



CITTA' DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO
CITTA' METROPOLITANA DI MILANO



**PROGETTO
DEFINITIVO/ESECUTIVO**

**PROGETTO DI SOSTITUZIONE E
RESTAURO DEI SERRAMENTI
ESTERNI E DELLE ANTE
D'OSCURO
DI VILLA ALARI**

COMMITENZA: CITTA' DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:
COLLABORATORI TECNICI AL RUP:

Arch. Marco ACQUATI
Arch. Giuseppe VITAGLIANO
Geom. Laurena MARTELLOTTA

PROGETTO: RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI PROFESSIONISTI

CAPOGRUPPO:

PROGETTISTA E DIREZIONE LAVORI, RESTAURATORE
Prof. Ph.D. Arch. Paola BASSANI
Specializzata in Restauro dei Monumenti
Via Maspero 11, 21100 Varese

MANDANTI:

PROGETTISTA E D.O. OPERE STRUTTURALI E DI CONSOLIDAMENTO
Prof. Ing. Lorenzo JURINA
Via Quartiere Aurelia 29, 20060 Cassina de' Pecchi (Mi)

COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE,
RILIEVI E D.O. OPERE ARCHITETTONICHE

Arch. Alberta CHIARI
Via Roma 75, 25033 Cologne (Bs)

RILIEVI - GIOVANE PROFESSIONISTA

Ing. Arch. Antonetta NUNZIATA
Via Croce 129, 80036 Palma Campania (NA)

STORICO DELL'ARTE

Dott.ssa Alessandra DI GENNARO
Via Della Cooperazione 9, 20883 Mezzago (MB)



RELAZIONE GENERALE PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO

R.G.P.D.E.

GENNAIO 2021

REV.

SCALA --

R.G. PDE

**Relazione generale dei serramenti
e degli antoni lignei di
Villa Alari
di Cernusco S.N.**

Gennaio 2021

INDICE

1. PREMESSA	p. 03
2. NOTE STORICHE	
2.1 GLI ALARI	p. 03
2.2 DAGLI ALARI AI VISCONTI DI SALICETO	p. 05
3. ANALISI STORICA E DI EVOLUZIONE COSTRUTTIVA	
3.1 LA COSTRUZIONE	p. 06
3.2 LINGUAGGIO ARCHITETTONICO E SOLUZIONI SPAZIALI	p. 08
3.3 I SERRAMENTI IN VILLA ALARI VISCONTI DI SALICETO	p. 10
3.4 LE TRAFORMAZIONI DELLA VILLA IN OSPEDALE PSICHIATRICO DEI FATEBENEFRATELLI	p. 11
A) I SERRAMENTI ESTERNI DI VILLA ALARI	
4. I SERRAMENTI: DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO	p. 17
5. I SERRAMENTI: DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI	
5.1 RESTAURO CONSERVATIVO	p. 28
5.2 DESCRIZIONE TECNICA DEGLI INTERVENTI DI RESTAURO	P. 33
5.3 SOSTITUZIONE DEI SERRAMENTI CON NUOVI ELEMENTI	P. 38
5.5 I NUOVI SERRAMENTI	p. 39
B) LE ANTE D'OSCURO INTERNE	p. 42
6. ANTE DI OSCURO: DESCRIZIONE DELLO STATO DI CONSERVAZIONE	p. 44
7. ANTE D'OSCURO: INTERVENTO DI RESTAURO	p. 47
8. IPOTESI DI MIGLIORAMENTO DELLA FUNZIONALITA' DI CARDINI E CERNIERE	p. 48
C) LA FERRAMENTA	p.50
8. DESCRIZIONE DELLO STATO DI CONSERVAZIONE E INTERVENTI SULLA FERRAMENTA	p.53
D) ASPETTI RELATIVI AL CONTENIMENTO ENERGETICO DEGLI IMMOBILI CON VINCOLO MONUMENTALE DI TUTELA	p. 55
E) RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI E FONTI ARCHIVISTICHE	p. 58
ALLEGATI SCHEDE TECNICHE	p. 59

1. PREMESSA

Il compendio di Villa Alari fu precocemente inserito nell'elenco degli immobili sottoposti a vincolo di tutela da parte dello Stato mediante due distinti provvedimenti: il primo relativo alla sola villa ai sensi della Legge del 20 giugno 1909, n. 364, concernente le cose di interesse artistico e storico, mentre il parco con la legge 778 del 1922 che riguardava *la tutela delle bellezze naturali e degli immobili di particolare interesse storico*. L'azione vincolistica operata su villa Alari fu certamente sostenuta dai molteplici studi eseguiti e pubblicati all'inizio del XX secolo, mossi da un aggiornato interesse per la decorazione ed il mobilio rococò e che trovavano un importante testimonianza nella dimora settecentesca, eccezionalmente omogenea e ben conservata. Del resto il complesso aveva raggiunto fama ed notorietà già a pochi anni dalla costruzione grazie alla diffusione delle immagini del complesso monumentale inserite da Marc'Antonio Dal Re nel suo *Ville di delizia* pubblicato nel 1743, ed alla paternità dell'opera attribuita all'architetto romano Giovanni Ruggeri. Questo spiega la fortuna goduta dalla villa ma attesta anche la grande cura e sensibilità profusa dai proprietari, gli Alari prima ed i Visconti di Saliceto poi, per la conservazione ed il mantenimento di questo prezioso monumento.

2. NOTE STORICHE

2.1 Gli Alari

Fondatore della villa fu Giacinto Alari, nato a Como nel 1668 da Giambattista Alari e dalla sua seconda moglie Livia Taroni, comasca. La famiglia Alari, d'origine piemontese, è documentata in Cernusco dal 1697, ma risiedeva a Milano in un palazzo sito in via S. Maria Fulcorina, andato distrutto. Giacinto fu l'artefice della fortuna familiare, grazie anche alla brillante carriera costellata d'incarichi pubblici di rilievo. Nel 1702 fu nominato Commissario Generale delle Munizioni dello Stato di Milano e nel 1705 Luogo Tenente del Corriere Maggiore. Dal matrimonio con Teresa Gariboldi nacquero, nel 1702, Francesco, e nel 1708 Saulo. Seguirono Giuseppe, che abbracciò la carriera ecclesiastica, Livia che sposò Giuseppe Truccato, e alcune figlie che si fecero religiose. Giacinto coronò la sua ascesa sociale nel 1731, col conferimento del titolo di conte, appoggiato al feudo di Tribiano, concessogli da Carlo VI, imperatore e padre di Maria Teresa d'Austria. Nel 1721 Giacinto Alari è indicato nel Catasto teresiano come il secondo



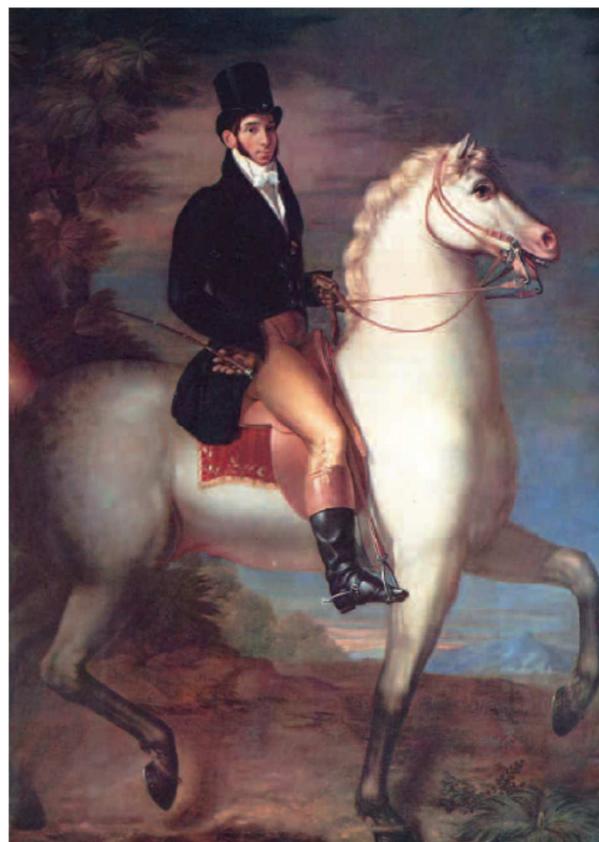
Francesco Biondi (Attr), *Ritratto di Giacinto* (perduto)

proprietario terriero del comune, dopo la contessa Anna Besozzi, con 1780 pertiche di terreno e diverse cascine. Trova così una giustificazione, secondo la prassi dell'epoca, la costruzione della villa da parte di Giacinto: non semplice luogo di "delizie" estive, ma centro da cui sorvegliare e amministrare le proprietà che si estendevano anche sui comuni limitrofi, in particolare sui territori di Vimodrone, Moncucco di Brugherio e Cologno Monzese, ammontando, alla metà del XVIII secolo, a 20.500 pertiche milanesi.

A Giacinto mancava peraltro una villa di campagna degna del rango nobiliare cui aspirava; da qui la decisione della nuova fabbrica cui sovrintese un giovane architetto romano, Giovanni Ruggeri (1665-1729), giunto in Lombardia a soli 23 anni, al seguito del famoso architetto Carlo Fontana. Giacinto si dimostrò un committente illuminato, e il Ruggeri lo ricompensò realizzando la villa Alari, appunto, che diventerà il prototipo per le dimore che lo stesso architetto progetterà in seguito per alti esponenti dell'aristocrazia milanese.

Alla morte del fondatore Giacinto (1753), la villa fu ereditata dal terzo figlio, il canonico Giuseppe e dai due nipoti: Francesco, nato a Como da Francesco e Livia Fossati, e Agostino Saulo, nato da Saulo e Maria Teresa Brockenhausen. A Francesco si devono due interventi importanti: la decorazione del "quartierino dei nani" nel mezzanino, con dipinti (dispersi) del bambocciante bergamasco Enrico Albricci, databili verso il 1765, e soprattutto i ben venticinque dipinti (pure dispersi) di soggetto pastorale commissionati a Francesco Londonio; risalenti agli anni 1762-1765, erano un tempo distribuiti fra la "sala da pranzo" e altri ambienti.

Fra il 1772 e il 1776 la villa conobbe un periodo di splendore, poiché ospitò l'arciduca Ferdinando d'Asburgo, governatore della Lombardia austriaca, e la consorte Maria Beatrice Ricciarda d'Este con la loro corte. Gli Alari entrarono in trattative col governo di Vienna per vendere definitivamente la villa agli arciduchi, ma l'affare non andò in porto. Giuseppe e i due nipoti, all'apice della fortuna economica, erano stati costretti, per ragioni di opportunità politica e diplomatica, a rinunciare alla loro dimora di villeggiatura ma il lustro derivato dalla presenza della corte imperiale che ne venne a Cernusco e alla villa non ricompensò la famiglia Alari. Da qui iniziò un tracollo finanziario che appare evidente dalla lettura dei registri catastali. Nel 1831 i fondi agricoli di pertinenza delle cinque cascine erano infatti scesi da 3406 pertiche a 901. In questi anni, intestatario della villa e dei fondi agricoli risulta Saulo Alari, nato nel 1778 da Agostino Saulo e Cristina Langosco. Un ritratto a cavallo del pittore Filippo Bellati (1813) ricorda l'ultimo della stirpe, come pure il monumento funebre apposto dalla vedova nella cappella.



Filippo Bellati, *Saulo Alari a cavallo*

A lui si devono alcuni interventi di adeguamento della villa al nuovo gusto Impero quali gli ornati naturalistici con raffigurazioni di cani e uccelli in una sala del piano terreno. L'intervento più pesante fu però la trasformazione del giardino alla francese sostituito da un parco all'inglese realizzato nel 1813 dall'architetto Luigi Villorosi, ad imitazione del vicino parco della villa Uboldo.

Alla morte di Saulo (1831) la famiglia Alari si estinse. La vedova, Marianna San Martino della Motta (1796 - 1890) si risposò in seconde nozze con il conte Ercole Visconti di Saliceto, portando in dote la villa e i fondi agricoli annessi.

2.2 Dagli Alari a Visconti di Saliceto

Dal matrimonio tra Ercole (1801-1885) e Marianna San Martino della Motta nacque Alfonso, l'ultimo conte che abitò la villa. Ercole, e soprattutto il figlio Alfonso, dimostrarono grande attaccamento alla villa e si impegnarono a preservare l'arredo originale, eliminando le sovrapposizioni neoclassiche. A Cernusco venne portata la biblioteca e l'archivio di famiglia e fu incrementata la già notevole collezione di dipinti. Alcuni articoli apparsi su riviste specializzate d'inizio Novecento e una raccolta di fotografie (1910) documentano la fortuna della villa, compiuta testimonianza dell'arte Rococò.

Alfonso Visconti di Saliceto sposò Emilia, contessa Dal Verme (1839-1865), ma il matrimonio ebbe breve durata. Alfonso rimase infatti vedovo a soli 27 anni e con una bambina di due, Valentina. Non si risposò più. Uomo colto ed eccentrico, fu poeta, fotografo, appassionato di ciclismo. Si dedicò all'allevamento dei bachi da seta, istituendo nei rustici della villa l'"Istituto Bacologico".

Alfonso seguiva personalmente anche i fondi agricoli: alla cascina Torrianea fece costruire case rurali modello per cui venne premiato dalla "Società Agraria di Lombardia". Fu socio della prestigiosa "Società Storica Lombarda" e Consigliere a Brera, Istituzione cui intendeva lasciare la villa per farne un museo del Settecento.

La sua volontà, pur formalizzata nel testamento, non venne però rispettata da Valentina, unica sua erede. Valentina visse nubile accanto al padre, con un unico punto di riferimento femminile: nonna Marianna. Alla morte di Alfonso (1924) rimase sola a gestire le attività agricole e manifatturiere di famiglia. Impegnata nel sociale, fece parte del Consiglio d'Amministrazione dell'Ospedale Uboldo e dell'Asilo delle Marcelline, fu Presidente del "Comitato Assistenza civile" che confezionava indumenti da inviare ai soldati al fronte. Intensa fu anche la sua attività culturale: mecenate sensibile, aiutò negli studi artisti promettenti, quali il pittore e incisore Vico Viganò. Anche la dinastia Visconti di Saliceto era destinata ad estinguersi.

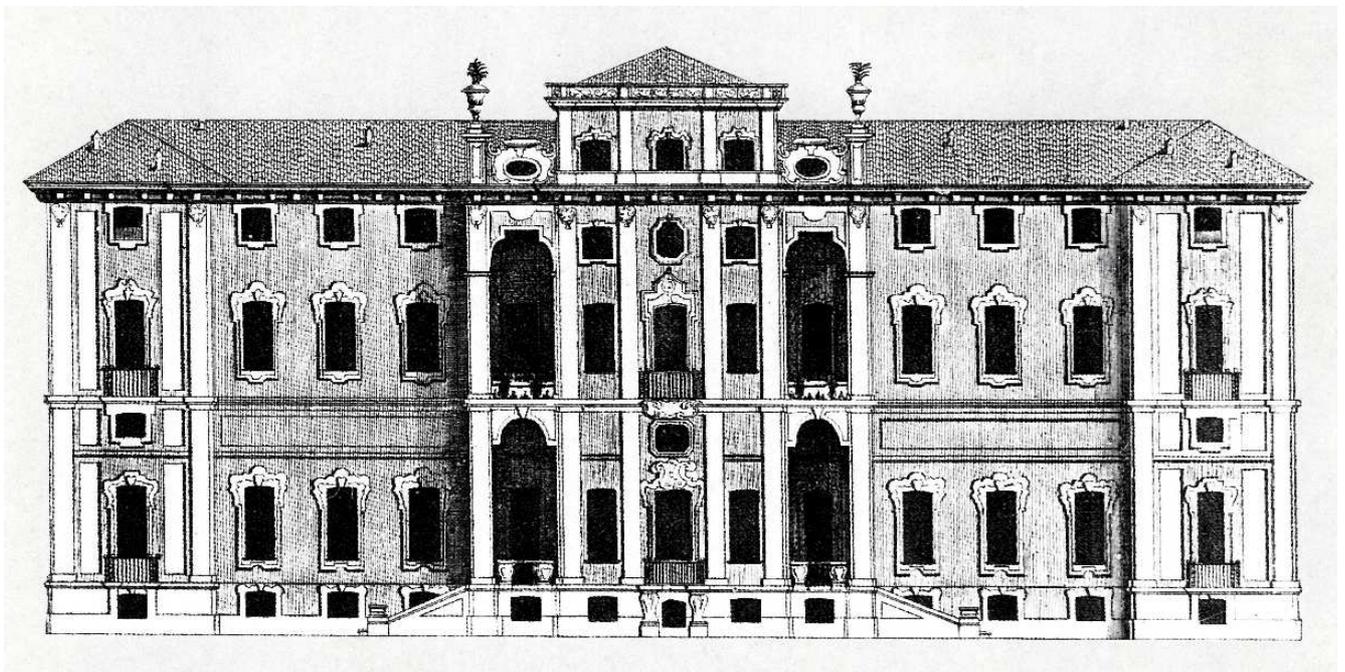
Alla morte di Valentina (1944) gli arredi, la quadreria e la biblioteca andarono dispersi, mentre il prezioso archivio di famiglia fu versato al "Civico Archivio Storico" che ha sede al Castello Sforzesco. La villa ricevuta in eredità dal barone Giulio Pizzini Piamarta delle Porte, un cugino di Valentina, fu da questi ceduta nel 1948 all'Ordine Ospedaliero di San Giovanni di Dio (Fatebenefratelli).

3.ANALISI STORICA E DI EVOLUZIONE COSTRUTTIVA 1

3.1 La Costruzione

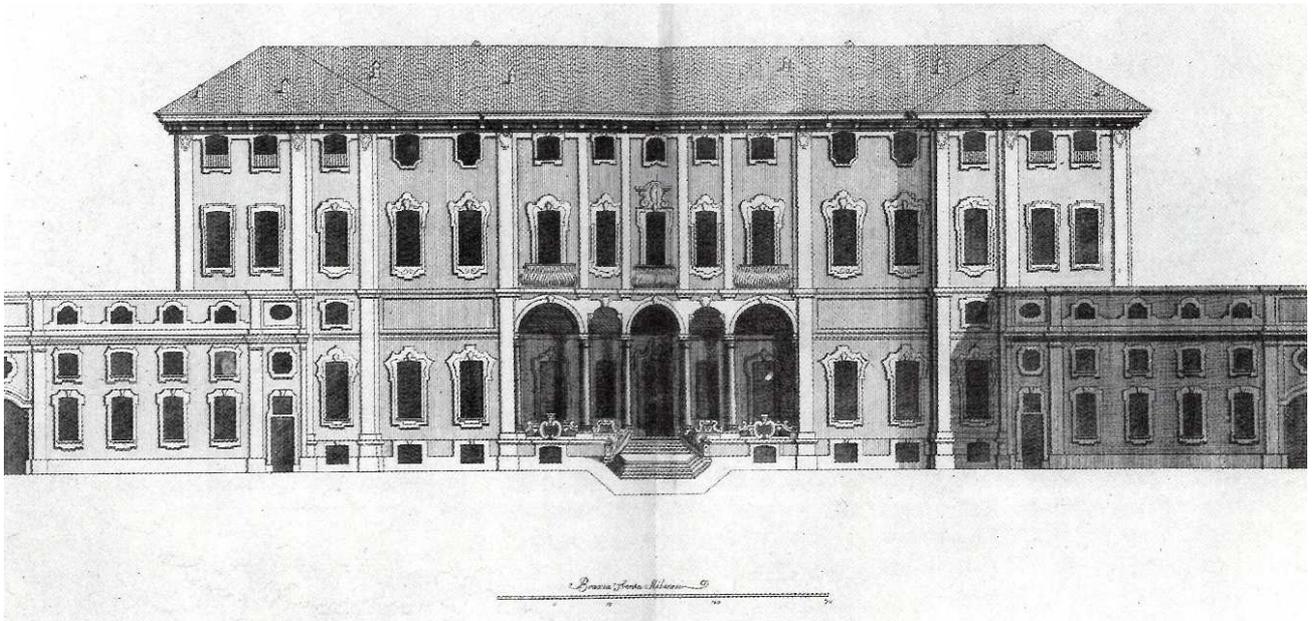
Per unità di progettazione e tempi di esecuzione relativamente brevi, villa Alari rappresenta un unicum nell'insieme delle ville sei-settecentesche lombarde. Ruggeri ottiene un risultato stilisticamente nuovo che avrà ampia diffusione in Lombardia, partendo dal tradizionale impianto a U ma rielaborato in modo da giungere a una successione di spazi secondo un percorso assiale, dall'edera dell'ingresso carraio, attraverso il cortile d'onore, fino al corpo principale, "aperto" da un portico e dal salone adiacente ampiamente finestrato. La prospettiva assiale prosegue nel parco "alla francese", oltre il Naviglio, nel lungo viale di pioppi. Due cortili rustici raccordati alla corte principale, aprono un'altra prospettiva, perpendicolare alla prima: la chiusura degli androni degli accessi laterali ha cancellato questa visuale.

Il corpo principale dell'edificio, a due piani, raccordato ad ali brevi, è scandito da lunghe paraste, arricchito di bizzarre cornici, ed è coronato da un attico con decorazione a specchiature. Al centro si apre il portico a cinque fornici sorretto da colonne e archi a tutto sesto, chiuso oggi da una vetrata. Il fronte verso il parco si distingue per il singolare e studiato sviluppo in altezza; la facciata si articola su quattro piani di profondità; il corpo centrale aggettante, lateralmente aperto da logge, è alleggerito da due balconcini sovrapposti. Al piano nobile, residenza della famiglia, sono il salone da ballo e altre sale, quasi tutte camere da letto; un grande scalone d'onore in pietra e ferro battuto collega i due piani; nei sotterranei erano un tempo sistemati gli ambienti di servizio (cucina, dispense, lavanderie, cantine). L'ala ovest si conclude con la cappella gentilizia ad aula con pianta rettangolare suddivisa in due ambienti e coperta da cupole ellittiche. Sulla porta d'ingresso si apre un finestrone mistilineo.



Marc'Antonio dal Re, Prospetto meridionale e settentrionale di villa Alari, incisione 1743

¹ Il testo riprende le indicazioni contenute nella scheda SIRBeC compilata da S.Coppa, E.Ferrario Mezzadri.



La decorazione del complesso - i delicati stucchi e i pregevoli ferri battuti, le quadrature architettoniche ad affresco - fu prevista già in fase di progetto. Gli affreschi mostrano scene allegoriche ed episodi della mitologia antica, con i temi consueti alle ville "di delizia". La decorazione, a stucco e a fresco, prosegue anche nella cappella, ove contribuisce a mettere in risalto la suddivisione degli ambienti: a fresco per l'aula; a stucco per il presbiterio. Qui, sotto le due aperture che consentivano alla famiglia Alari di seguire, indisturbata, la celebrazione, è collocata la pala d'altare con la Madonna con il Bambino e Santi opera di Salvatore Bianchi. L'architetto progettò anche il giardino "alla francese" con parterre a motivi geometrici e una peschiera rettangolare con angoli smussati a doppia cornice, oggi scomparsa, nella quale "si girava in barca". Il parco era disseminato di sculture fra le quali spicca il ricorso all'arco scenografico che inquadra gruppi scultorei, testimoniato da una immagine della fine del XIX secolo, ornato nel basamento da mosaici in pietra.

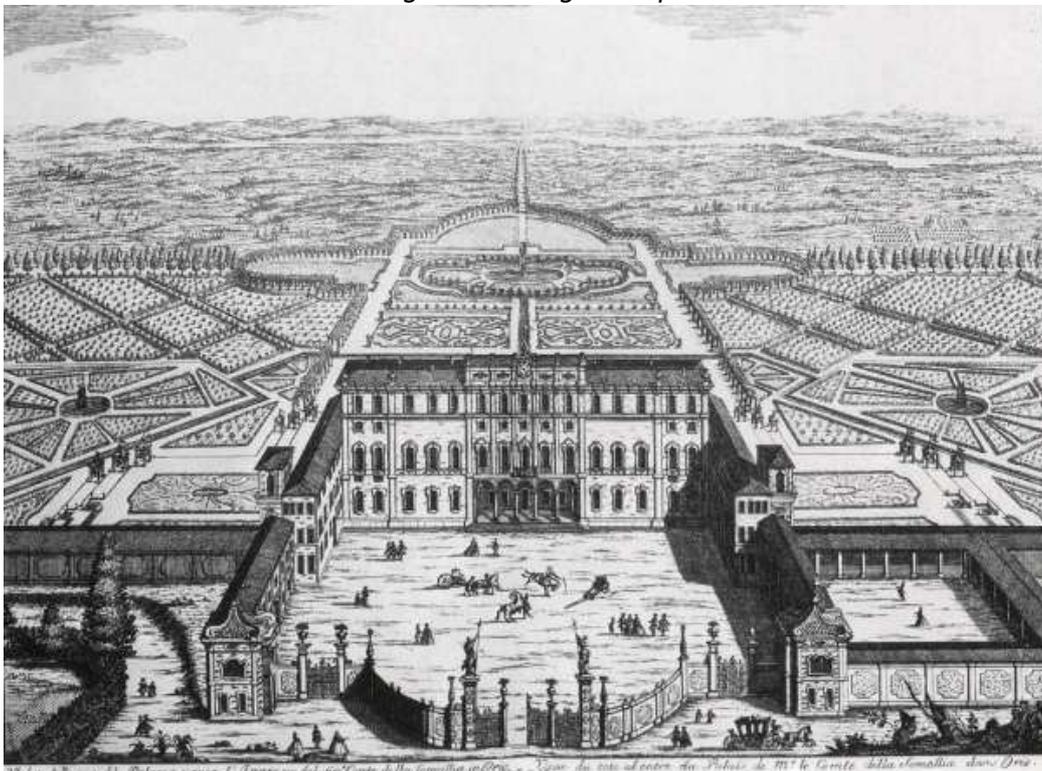


ASMi, Mappe 1850, cart. 2696, fg.22

3.2 Linguaggio architettonico e soluzioni spaziali

Le ville del Ruggeri, espressione di un razionalismo architettonico che prende le distanze dai complessi intrecci dinamici di matrice borrominiana e guariniana propri dell'edilizia residenziale tardobarocca italiana e mitteleuropea per adeguarsi con intelligenza alla tradizione lombarda pur mantenendo un moderato respiro internazionale, sono generalmente impostate lungo direttrici ortogonali, in organico collegamento con i giardini, che ne proseguono scenograficamente gli assi di sviluppo grazie alle infilate prospettiche dei viali, delle aiuole dal disegno geometrico, delle carpine, intervallate da fontane e giochi d'acqua.

All'unità stilistica contribuì anche la relativa brevità dei tempi di esecuzione: all'acquisto dei terreni, una campagna di 103 pertiche "annessa al Navilio della Martesana" da parte di Giacinto Alari (1702) seguì quasi subito (1703 circa) l'inizio dei lavori, già bene avanzati nel 1708, quando davanti ai funzionari del Regio Fisco diversi testimoni descrivono l'edificio come una "casa da nobile" di recente costruzione, fissandone l'inizio a quattro o cinque anni prima; i lavori si conclusero nel 1719 secondo la datazione tradizionale, quasi sicuramente entro il 1725, anno documentato di consacrazione della cappella, che costituisce parte integrante del complesso (Coppa-Ferrario Mezzadri, 1980 e 1984). Villa Alari di Cernusco è pertanto considerata l'espressione più compiuta giunta fino a noi della personalità artistica di Giovanni Ruggeri. Marc'Antonio Dal Re nel suo libro *Le ville di delizia* (1743) la definisce infatti "d'architettura magnifica, e d'ottimo gusto in tutte le sue parti" precisando che "nel bellissimo piano che si stende dai monti della Brianza alla città di Milano...accanto alla terra di Cernusco, luogo assai frequentato da nobili e arricchito di belle fabbriche, è posta la casa di delizie del Signor conte don Giacinto Alario...interamente perfezionata sul margine del gran canale, detto il Naviglio, che porta in città gran parte dell'acqua del fiume Adda, ed in sito assai fertile e d'aria temperata, distante da detta città otto miglia di strada piana e larga, e con il comodo del canale atto alla navigazione in ogni tempo sicura e deliziosa".



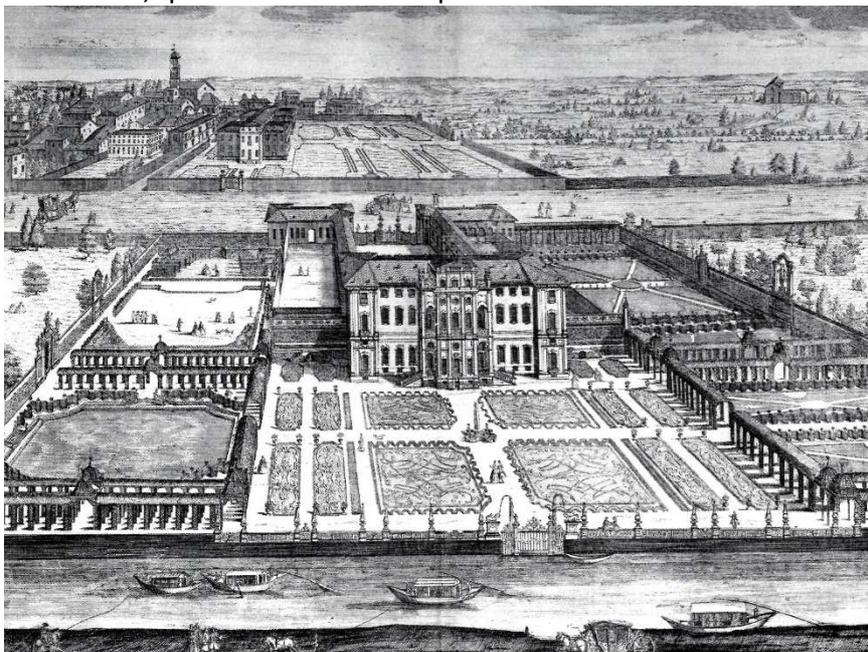
Marc'Antonio dal Re, Veduta a volo d'uccello di Villa Alari dalla strada, incisione 1743

Il complesso, che sorge ai margini dell'abitato, a nord della Martesana, si articola secondo un asse di sviluppo longitudinale; verso il centro storico di Cernusco, un atrio attraverso una cancellata introduce ad una corte, fiancheggiata da due ali di fabbricato e chiusa da un corpo centrale più alto, aperto da un portico da cui si diparte lo scalone d'onore che porta agli ambienti di rappresentanza del piano nobile, disimpegnati peraltro anche da una rete di scale minori; la fronte retrostante, considerata come facciata principale, si affaccia sul giardino con accesso al Naviglio della Martesana.

Il corpo centrale era adibito a funzioni residenziali, i fabbricati laterali con le annesse corti rustiche ai servizi e alle attività agricole. All'estremità destra della corte padronale è collocata la cappella che, in ottemperanza alle disposizioni diocesane, è dotata di un ingresso diretto dalla strada pubblica, in aggiunta agli accessi interni e privati dalla villa. Le vedute a volo d'uccello del Dal Re mostrano il canocchiale prospettico che, attraversando la corte padronale, l'atrio porticato, il salone principale terreno, proseguiva nel viale centrale del giardino e, scavalcata la Martesana, si prolungava in un viale di pioppi: tale assetto scenografico è stato irrimediabilmente sconvolto, con la conseguente perdita dell'antico rapporto tra la villa e il contesto ambientale, dalla trasformazione ottocentesca all'inglese del giardino, oggi assai degradato, e dal disordinato sviluppo urbanistico circostante, che ha fatto sopravvivere poche frammentarie tracce del viale alberato che prolungava l'impianto geometrico del giardino oltre la Martesana.

La principale novità della villa è l'organicità dello schema architettonico, che prevede una rigorosa distinzione tra le funzioni delle varie parti del complesso, cui si aggiunge la coerenza stilistica che raccorda in un linguaggio omogeneo architettura, stucchi, ferri battuti, balaustre in pietra scolpita, improntando altresì lo schema del giardino, coevo alla costruzione (appare già distintamente delineato nella mappa catastale del 1721, pur se di proporzioni più ridotte rispetto a quello raffigurato nelle tavole del Dal Re del 1743) e quasi sicuramente ideato sempre dal Ruggeri.

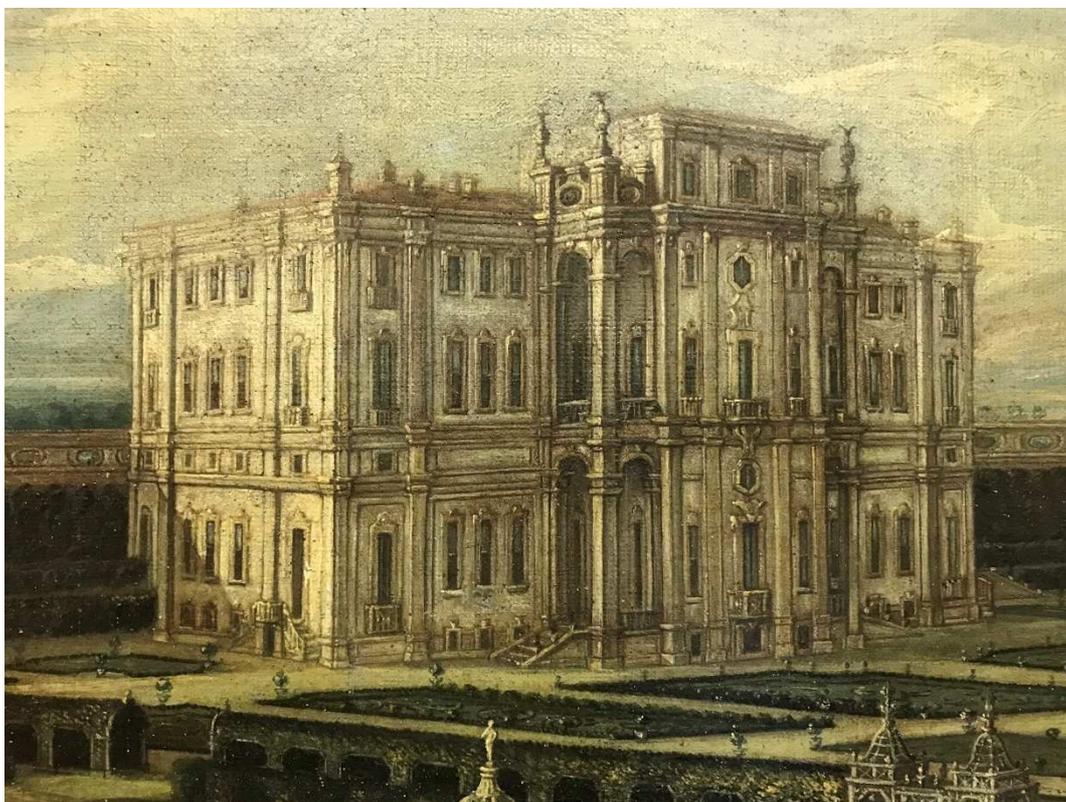
Il suo impianto originario è bene illustrato dal Dal Re: in esso erano presenti gli elementi distintivi (parterres di disegno geometrico, fontane e giochi d'acqua, carpinate) del giardino francese, codificati nel celebre trattato di Dezallier d'Argenville (*La théorie et la pratique du jardinage*), edito per la prima volta nel 1709, quando la villa era in piena fase costruttiva.



Marc'Antonio dal Re, Veduta a volo d'uccello di Villa Alari dal Naviglio, incisione 1743

3.3 I serramenti in Villa Alari Visconti di Saliceto

La configurazione di Villa Alari, a pochi anni dalla costruzione, e l'aspetto dei suoi serramenti non è fornita dai disegni di Marc'Antonio dal Re, nelle cui stampe le aperture sono semplicemente definite dall'ombra dello sfondato. E' invece restituita grazie alla rappresentazione pittorica ritrovata dalla dott.ssa Di Gennaro nella sua ricerca storica e allegata al presente progetto.



Dalla *Veduta di Villa Alari Visconti di Saliceto*, quadro appartenente alla cerchia di A. Van Wittel, l'edificio presenta tutte le finestre del piano rialzato e primo nobile fornite di serramenti a 4 ante mobili con traverso mediato di ripartizione, come tipico nell'edilizia civile del settecento. Le specchiature sono fornite di piccole lastre di vetri di forma quadrangolare [10 x 15 cm circa] legate con sottili fili di piombo, non essendo ancora disponibile una produzione del vetro a lastre di maggiori dimensioni.

Solo le finestre più piccole come quelle dell'amezzato primo e quelle poste su doppio livello nelle volte dei saloni, nonché tutte le portefinestre dei piani rialzato, primo nobile e ammezzato secondo, presentano invece 2 ante mobili.

Questa configurazione dovette rimanere abbastanza omogenea fino alla metà dell'Ottocento, quando alcuni serramenti negli ambienti dei piani nobili furono modificati, come testimoniano le ante d'oscuro settecentesche, che furono adattate e collocate su cardini non più a muro ma sul telaio fisso ligeno, sia l'introduzione della suddivisione delle specchiature vetrate con traversi e montanti lignei con un disegno "all'inglesina". A questa fase si possono datare anche le persiane esterne che come è ben noto dagli studi sulle ville di delizia, fanno la loro comparsa e sostituiscono i tendaggi fino ad allora unica protezione dei serramenti.

E' difficile datare esattamente l'epoca di queste trasformazioni: potrebbe essere una novità introdotta dopo il passaggio di proprietà dagli Alari a Visconti di Saliceto e dunque risalente a dopo il 1831. Si tenga conto infatti che la modifica, pur introducendo delle lastre vetrate di maggiori

dimensioni, consentiva di mantenere un effetto estetico molto simile a quello settecentesco, rispettando un'attenzione che sia Ercole Visconti di Saliceto, e soprattutto il figlio Alfonso, dimostrarono sempre verso la villa.

3.4 Le trasformazioni della villa in ospedale psichiatrico dei Fatebenefratelli

Quattro anni dopo il passaggio ereditario della villa da Valentina Visconti di Saliceto al barone Giulio Pizzini Piamarta delle Porte avvenuto nel 1944, il compendio fu ceduto all'Ordine Ospedaliero di San Giovanni di Dio (Fatebenefratelli) per trasformarlo in ospedale psichiatrico. I documenti di archivio della Soprintendenza di Milano² restituiscono alcuni aspetti piuttosto oscuri di questo infelice passaggio di proprietà che comportò gravi modifiche alla villa e la perdita dei suoi preziosi arredi.



La villa in una cartolina databile all'inizio degli anni '50. L'edificio ha ancora le persiane alle finestre ma lascia intravedere segni di degrado soprattutto alla gronda e al tetto

Per disposizioni testamentarie, l'antica dimora non avrebbe mai potuto essere venduta dunque il barone Pizzini, fece una "donazione" ai Padri per rispettare un desiderio che la contessa Valentina avrebbe espresso in vita di "*ospitare ed educare religiosamente fanciulli minorati psichici*".

Il passaggio di proprietà di villa, terreni e parco non fu preventivamente notificato come invece avrebbero richiesto le disposizioni della Legge 1089/39 e l'allora soprintendente Giuseppe Pacchioni

² Archivio Soprintendenza di Milano, Villa Alari, cartella BB/11996

inviò una segnalazione al Ministero che non comportò conseguenze per il donatore e neppure per i nuovi proprietari. A costoro era anzi concesso di introdurre nella villa la nuova destinazione d'uso ospedaliera, in quanto la parte di rappresentanza della villa avrebbe dovuto accogliere gli uffici e la direzione e non i reparti di degenza.

Già nel giugno del 1950 i Padri fecero richiesta alla Soprintendenza di nulla-osta per lavori urgenti al tetto e alle gronde che manifestavano continue perdite, oltre a " *modifiche interne e ai soffitti dei saloni*". Nel dicembre seguente l'allora ispettore Franco Mazzini³ fece un sopralluogo verificando che non erano state fatte opere nel frattempo e che anzi lo stato di conservazione delle volte di saloni del piano primo era assai precario a causa delle continue perdite dal tetto.



Alcuni anni dopo, nel 1957 è documentata invece la segnalazione⁴ di diversi lavori abusivi che i Padri stavano eseguendo in Villa Alari. Sotto la direzione dell'ingegnere incaricato Giuseppe Cobolli Gigli

³ Franco Mazzini (Parabiago, Milano, 1919 – Milano, 2003) fu nominato nel 1966 Soprintendente a Torino per l'allora Soprintendenza Storico-Artistica nonché direttore della Galleria Sabauda. Fino a tale data aveva ricoperto l'incarico di ispettore presso la Soprintendenza di Milano, segnalandosi per i suoi importanti studi sull'arte del Medioevo e del Rinascimento. L'interesse del Soprintendente nei confronti dell'antica pittura murale (a lui si devono due monumentali monografie sugli affreschi lombardi del Tre e del Quattrocento).

⁴ Risposta datata 5 novembre 1957 ad una richiesta di chiarimenti di lavori abusivi.

si erano eseguiti interventi che *“avevano avuto soltanto il carattere di rifacimento di opere deteriorate dal tempo, o in condizioni di precaria stabilità”*.

Infatti é stato rifatto quasi totalmente il tetto della Villa e le strutture portanti in legname, sono state sostituite con opere in calcestruzzo armato preconstituito, (travi Varese); sono stati rifatti il cornicione e tutte le gronde, che avevano da anni spandimenti notevoli; gli intonaci delle facciate e le tinteggiature.

In tutte queste opere é stata conservata la forma precedente. Nel tetto con tegole a canale, le nuove sono state messe inferiormente in modo che il tetto non appare neppure ripassato.

5 novembre 1957

L'intervento aveva di fatto eliminato tutte le strutture lignee di copertura, tutti gli intonaci di facciata e i serramenti nonché le persiane esterne che erano stati conservati, grazie alla cura e alla manutenzione dei suoi precedenti proprietari, per più di 200 anni!

L'analisi delle fotografie, allegate alla risposta fornita alla Soprintendenza da parte dei Padri, conferma che le opere furono rivolte al mantenimento delle linee architettoniche dell'edificio, sia per quanto riguarda gli elementi decorativi di facciata, sia per le pendenze e le sagome del tetto, ma a totale discapito dei materiali costruttivi.

Le immagini presentano i lati sud e nord della villa nel corso dei lavori: a tale data non era ancora stato chiuso il portico di ingresso con i grandi serramenti vetrati ma erano già state rimosse le persiane e si stavano mettendo le inferriate di ferro alle finestre. Al primo piano si intravedono ancora alcune delle finestre settecentesche a 4 ante con i vetri suddivisi in sei specchiature da traversini e montanti in legno che di lì a poco sarebbero state sostituite da nuovi serramenti.



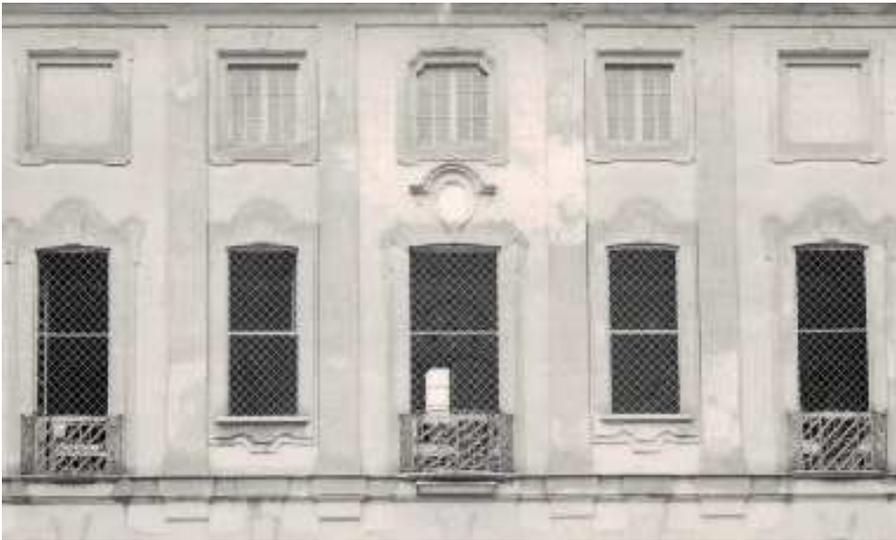
Lato sud

Per assicurare la degenza degli ospiti psichiatrici, fu necessario inserire in tutte le aperture dei piani ammezzato primo, primo nobile e ammezzato secondo, delle inferriate in ferro con grate. Queste, di consistente spessore, comportarono la necessità di arretrare i nuovi serramenti, posizionandoli verso l'interno del vano, con l'effetto conseguente di creare interferenza con la chiusura degli antoni d'oscuro.

Solo i serramenti del piano terreno, che non furono forniti di grate, si sono conservati nella loro configurazione ottocentesca.



Sopra: lato nord - il portico è ancora privo dei grandi serramenti in ferro, mentre sul prospetto si intravedono già i vuoti lasciati in alcune aperture per la rimozione dei serramenti antichi essendo in corso l'inserimento delle grate in ferro



Sopra e sotto : lato nord nel 1957-58 e come si presentava nel 2016 con le grate alle finestre





Sopra: lato nord- si noti la finestra del piano nobile in angolo (ovest) non ancora sostituita e priva delle grate. La superficie ondulata e la sagoma irregolare dei traversi permette di ipotizzare che il serramento fosse ancora quello antico, con vetri soffiati e legature in piombo



Sopra: lato ovest piano nobile – le aperture con le grate nel 2016

L'intervento eseguito dai Padri Fatebenefratelli comportò dunque una importante manomissione dei serramenti presenti nella Villa ed esattamente:

- rimozione di tutti i serramenti esistenti (ante mobili, telai e controtelai) di finestre e portefinestre ai piani primo nobile, ammezzato primo e ammezzato secondo;
- rimozione di tutte le persiane esterne ;
- posa di serramenti in abete con nuovo controtelaio, questo murato in posizione arretrata verso l'interno del vano rispetto all'originale settecentesco. La posizione arretrata era motivata dalla necessità di collocare le grate metalliche poste sul profilo esterno delle aperture;
- modifica con spostamento anche dei serramenti ottocenteschi posti al primo piano nobile, ed esattamente i n. 85,86,87 e 90
- fornitura di serramenti in legno di abete di scarsa qualità, rifatti a modello sia per quanto riguarda il numero delle ante e la suddivisione delle specchiature vetrate con traversi orizzontali e montanti verticali.

Nel corso degli anni successivi, la ripartizione delle specchiature vetrate è stata semplificata e ridotta alla sola presenza dei traversi orizzontali, certamente a seguito dell'uso e alle frequenti rotture e di danneggiamenti.



Sopra: lato nord – il telaio delle finestre fornite di grata dopo la rimozione di queste ultime nel 2017. Si noti lo spazio lasciato tra la spalla muraria e il nuovo serramento: l'intercapedine risulta riempita con zeppe e frammenti di mattoni e malta.

A) I SERRAMENTI DI VILLA ALARI

4. I SERRAMENTI: DESCRIZIONE STATO DI FATTO

Negli studi di Simonetta Coppa ed Elisabetta Ferrari Mezzadri si è evidenziato come Villa Alari costituisca un caso eccezionale per unità di progettazione e tempi di esecuzione. Essa rappresenta anche una delle più compiute opere di Giovanni Ruggeri e un raffinato catalogo del linguaggio architettonico dell'architetto romano.

In villa Alari si conservano ancora alcuni serramenti settecenteschi originali, coevi alla realizzazione della villa avvenuta tra il 1703 al 1719.

La tipologia più antica di finestra è sicuramente quella identificata con la sigla **S1.F1**, presente in un unico elemento (n. 54) posizionato nel grande scalone d'onore; esso conserva le quattro ante mobili suddivise in due riquadri da un traverso mediano fisso e le vetrate originali con legature in piombo, oltre all'originale sistema di chiusura con paletto in legno verticale. Ciascuna delle quattro ante mobili è suddivisa in 8 quadrature, con piccoli vetri soffiati.

Nello stesso vano scala sono conservate altre due finestre riferibili al XVIII secolo (n. 53 e 55) ma che hanno subito modifiche nelle specchiature vetrate; esse hanno infatti le 4 ante mobili divise in 6 riquadri da montanti e traversini in legno, con la conseguente sostituzione del materiale vetrato originale. Le altre finestre, riferibili alla fase originaria settecentesca (n. 16 bis, 47, 57 bis, 58 bis, 59 bis e 120bis), sono posizionate nelle unghie delle volte della galleria, del salone d'onore del piano terra e primo e nella scala est. Conservano anch'esse la chiusura a paletto in legno, il telaio fisso, le due ante mobili, ma i vetri si presentano sostituiti e suddivisi da traversi orizzontali di legno.



Finestre settecentesche: a destra l'unico serramento originale n. 54 , a sinistra n. 53 già modificato con la sostituzione delle specchiature vetrate e dei traversi non più in piombo ma in legno

Le finestre settecentesche dello scalone conservano anche gli scuri originali, con i pannelli decorati e con il sistema di ancoraggio, mediante i cardini fissati a muro e le bandelle rettangolari di fissaggio allo scuro.

Nel corso del XIX secolo molte finestre, ai diversi livelli, vengono sostituite con dei nuovi serramenti; in questo intervento viene inoltre sostituito il telaio fisso e le ante d'oscuro vengono incernierate al nuovo telaio. È infatti possibile distinguere l'intervento di rimozione della bandella rettangolare, segnata dall'inserimento di un incalmo in luogo della stessa, e la sua sostituzione con una diversa, a terminazione trapezoidale, che termina con un cardine sul telaio fisso. La bandella trapezoidale è spesso collocata a cavallo di salti di spessore interrompendo il motivo degli scuri, configurandosi come intervento successivo modifica. Le ante d'oscuro vengono ridotte di spessore con uno smusso a 45° in corrispondenza dello spigolo interno.



Esempi di bandelle trapezoidali di sostituzione

Nell'Ottocento furono inseriti sia serramenti a modello di quelli originali, ossia con 4 ante suddivise dal traverso mediano (catalogate con la sigla **S2.F2**), sia delle finestre e portefinestre con 2 sole ante mobili (rispettivamente **S2.F1** e **S1.F3**). Questi serramenti sono caratterizzati dalla tipica ferramenta ottocentesca con sistema di chiusura alla cremonese e cerniere del tipo *Paumelles alla francese*. Si distinguono due modelli diversi di specchiature vetrate, probabilmente riferibili a successivi interventi di manutenzione. La tipologia originale, e che prendeva a modello le finestre settecentesche, aveva una suddivisione della singola specchiatura vetrata, sia per le finestre che per le portefinestre, mediante traversini e montanti in 6 quadranti; mentre le sostituzioni avvenute nel corso degli anni hanno adottato una tipologia di specchiatura diversa, sicuramente riconducibile ad una scelta economicamente più sostenibile, in cui le divisioni delle specchiature vetrate sono date dai soli traversini portando le quadrature da 6 a 4.





Sopra: Finestre e porte finestre originali dell'800 (n. 7 e 13) – Sotto con specchiatura modificata (n. 87 e 90)



Con l'arrivo dei Padri del Fatebenefratelli, negli anni '50 del secolo scorso, molte delle finestre furono sostituite. Sono stati rilevati serramenti riferibili a questi anni sia su telai fissi ottocenteschi sia su telai fissi coevi, frutto di sostituzioni di sole ante mobili ottocentesche o del completo serramento fisso e mobile. Le due tipologie realizzate dopo il 1957 sono state distinte nell'analisi cronotipologica con due sigle, rispettivamente **S3** ed **S4**. I serramenti corrispondono a quelle finestre che ancora conservavano in opera, all'arrivo dei padri, le finestre settecentesche, infatti le ante d'oscuro non hanno subito adattamenti e si presentano tuttora con il cardine a muro e le bandelle rettangolari a forma allungata; alcune delle ante associate a questa tipologia di serramento conservano anche l'originale sistema di chiusura a chiavistello orizzontale. Di contro, i serramenti S3 sono il risultato di sostituzioni di elementi messi in opera nell'ottocento; conservano infatti il telaio fisso ottocentesco e mantengono in opera le ante d'oscuro come modificate in quel periodo (cerniera su telaio con bandella trapezoidale) ma le ante mobili risultano sostituite. È una conferma di questa ricostruzione anche la disposizione dei suddetti serramenti: sui prospetti nord ed est dove è generalmente più facile trovare degradi più spinti, per motivi intrinseci alla loro esposizione, è stata rilevata una situazione in cui si sono rese necessarie delle sostituzioni in un tempo più breve, come quello trascorso tra la posa in opera dei serramenti originali e le sostituzioni ottocentesche, mentre sui prospetti sud ed ovest, dove l'esposizione è più favorevole, i serramenti originali del XVIII secolo sono rimasti in opera fino agli anni '50 del secolo scorso senza che vi fosse stata la necessità di sostituzione.



Serramenti S3 su telaio ottocentesco a sinistra (es. n. 11-12-13-20-21-22) – Serramenti S4 su telaio coevo a destra (es. n. 1-2-3, 30-31-32)

I serramenti degli anni '50 del Novecento sono caratterizzati da uno spessore leggermente superiore che in alcuni casi impedisce la corretta chiusura delle ante d'oscuro e da ferramenta più semplice

nelle forme e nei disegni: la maniglia ottocentesca a pendente con disegno elaborato e con un piccolo pomolo viene infatti sostituita da una semplice maniglia moderna a martellina con un'impugnatura a perno centrale e le cerniere diventano a cilindro.

I Padri del Fatebenefratelli sostituirono la maggior parte dei serramenti e contemporaneamente inserirono le grate esterne di protezione a tutte le finestre. Questa operazione comportò dapprima la rimozione completa delle finestre settecentesche e del contro telaio, e poi la posa di nuovi serramenti collocati in posizione arretrata rispetto agli originali, per lasciare dello spazio necessario all'inserimento delle grate in ferro. L'arretramento ha riguardato il piano ammezzato primo e primo nobile, ma non l'ammazzato secondo, avendo delle sezioni murarie ridotte. Qui tuttavia risulta incrementata la quota dei pavimenti interni delle stanze cosicché le nuove portefinestre non hanno battuta contro la soglia in pietra dei poggioli.

L'intervento di arretramento dei serramenti ai piani primo nobile e ammezzato primo ha comportato che alcuni degli scuri, in particolar modo quelli decorati con cornici lavorate e a rilievo, non si chiudano completamente perché le finestre e la maniglia invadono il profilo interno del vano apertura.



Serramento **S3.F2** su telaio dell'800 a sin. (n. 82) – Serramento **S4.P1A** su telaio coevo a dx (n. 101)

Se l'arretramento dei serramenti ha comportato difficoltà nella chiusura delle ante d'oscuro ha anche causato l'impossibilità di garantire la tenuta all'acqua da parte di tutte le portefinestre.

Queste infatti presentavano in origine la battuta al piede del serramento contro la soglia in pietra dei poggioli. L'accesso dell'acqua piovana all'interno della stanza era impedita da diversi fattori: la corretta posa della lastra in pietra con la pendenza verso l'esterno; la perfetta battuta del serramento contro la soglia esterna, grazie al pavimento interno leggermente più basso e alla presenza del gocciolatoio sulla fodrina cieca inferiore, ed infine la presenza della persiana esterna che aiutava a far percolare l'acqua a sufficiente distanza dal serramento. Tutti questi fattori si sono

oggi persi: le persiane sono state eliminate, i pavimenti interni sono stati modificati e alzati e con l'arretramento del controtelaio è venuta a mancare la battuta contro la soglia in pietra, la quale anzi è diventata una sorta di canale di raccolta dell'acqua e di sua percolazione all'interno degli ambienti.



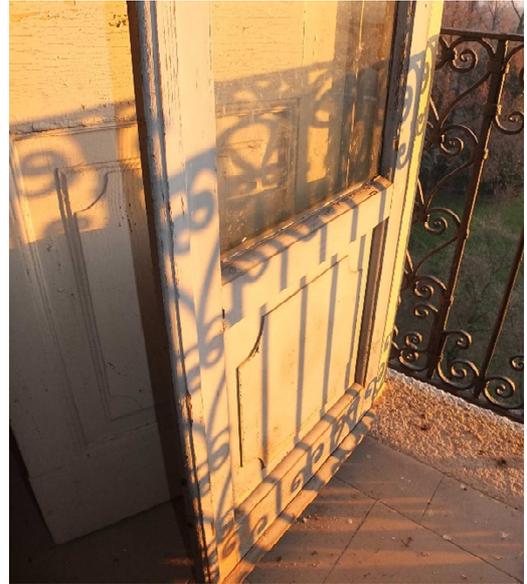
Battuta originaria del serramento settecentesco sulla soglia del poggiolo

serramento n. 77

I tentativi introdotti dai Padri per limitare le infiltrazioni dalle portefinestre si sono risolti nell'aggiunta di profili in pietra o in metallo sulla battuta del poggiolo, che tuttavia hanno semplicemente finito col diventare dei canaletti di ristagno dell'acqua piovana a danno dei serramenti medesimi.

Serramento n. 78. Profilo in ottone posto sulla soglia in pietra per creare la battuta del serramento ma che ha invece dato origine ad una sorta di "canaletta" di raccolta dell'acqua piovana





Serramento n. 95 – All’ammezzato secondo i nuovi serramenti non sono stati arretrati, trovandosi uno spessore murario ridotto; tuttavia il nuovo serramento non ha la battuta sulla soglia in pietra del poggiolino ed pur in presenza del gocciolatoio non è garantita la tenuta all’acqua. Probabilmente il pavimento originale era leggermente più basso dell’attuale ed il serramento poteva trovare battuta sulla soglia.

Dal punto di vista materico, i serramenti originali del settecento e quelli databili all’Ottocento sono in legno di larice mentre tutti i serramenti sostituiti negli anni Cinquanta sono in legno di abete/pino di scarsa qualità. Nel caso delle portefinestre, inoltre, molti dei pannelli inferiori ciechi sono in compensato (MDF). Mentre il legno di larice, ben stagionato, ha una buona capacità di resistere alle intemperie, il legno di pino/abete, oltre ad essere caratterizzato dalla presenza di molti nodi, ha anche scarsa resistenza agli stress climatici e dunque a nord i serramenti nuovi risultano essere interessati da marcescenza mentre a sud da fenomeni di essiccazione e disidratazione, con conseguente solcatura profonda per consunzione della lignina.

				
Distacco localizzato della verniciatura	Distacco diffuso della verniciatura	Marcescenza degli elementi lignei	Mancanza di listello ligneo	Mancanza di listello ligneo

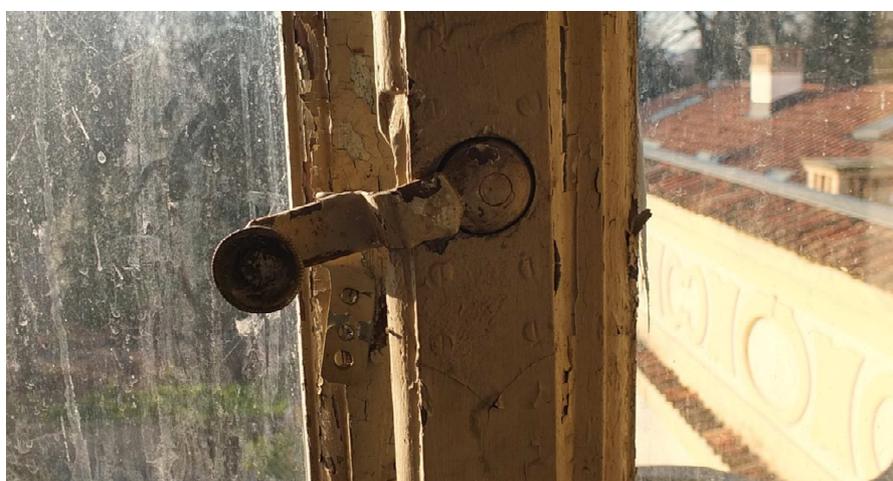
Ai fenomeni di degrado di tutti i serramenti, ha contribuito sia l’assenza delle persiane sia della manutenzione delle superfici che risultano prive oramai di trattamenti di verniciatura sulle superfici esterne. L’applicazione, poi, di finiture a base di smalti acrilici, unitamente alla mancanza di un fondo di preparazione, ha esposto rapidamente il legno ai degni atmosferici.



Serramento S4. F1A Marcescenza con attacco biologico del gocciolatoio e della battuta (n. 32-33)



Serramento S2.F1A esfoliazione del rivestimento a smalto sintetico. Si notino le bandelle metalliche di rinforzo e l'applicazione di un listello gocciolatoio (n. 7)



S2 P1B - ossidazione della maniglia (serramento n. 90)



Serramento S4.F1A - Esposizione a nord - marcescenza e attacco biologico con consumo del legno che si rimuove a mano (n. 31-32-33)



Sopra – Serramento tipologia S2P1A dissesti, fuori squadra, rotture per tentativi di effrazione (serr. N. 8)



S2



S3



S2 e S3 Dissesti, fuori squadro, marcescenze, rotture per atti vandalici (serr. 8)

S2 e S3 Dissesti, fuori squadro,



Serramento S2.P1B - dissesti e distacchi dei traversi di suddivisione dei vetri con disidratazione del legno e solcature profonde (serr.85 e 86)



Serramento S4 consumo del legno e della vernice per esposizione ai raggi UV e all'acqua (n. 71)

5. I SERRAMENTI : DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

Le tavole di progetto, oltre ad un'analisi cronotipologica e alla relativa individuazione di valenze storiche con indicazioni dei diversi livelli di tutela, riportano lo stato di conservazione dei serramenti e il conseguente necessario intervento.

A partire dall'individuazione dei modelli storici si sono delineati i criteri di intervento che sono:

A) restauro conservativo per tutti i serramenti settecenteschi, per tutti quello ottocenteschi e di alcuni degli anni Cinquanta al piano rialzato del prospetto nord (serramenti 1-3-4 e 30-31-32-33).

B) Fornitura e posa di nuovi serramenti su modello storico

5.1 IL RESTAURO CONSERVATIVO

La catalogazione ed il censimento dei serramenti esistenti nella villa ha messo in evidenza la presenza di molteplici modelli appartenenti al Settecento, Ottocento e Novecento per i quali è previsto un intervento conservativo così articolato:

5.1.1 La tipologia originale Settecentesca è stata riconosciuta per in soli 9 elementi; di questi 4 sono presenti sullo scalone d'onore. Tre di essi (n. 53,54,55), sono caratterizzati da 4 ante mobili, e sono corrispondenti al modello affrescato sulle pareti dello stesso scalone.



confronto tra la finestra dipinta, il serramento n. 54 ed il serramento 53 (senza legature in piombo)

Gli altri due serramenti 53 e 55, come già descritto a pag. 17 della presente relazione sono stati modificati con la sostituzione dei vetri soffiati con vetri monolastra e traversini di legno. Anche il serramento 100, si affaccia sullo scalone d'onore e sulla scala di servizio ovest, ma è costituito da un'ampia porta finestra a cui sono stati tolti i vetri a piombo sostituiti da vetri monolastra e traversini di legno. Gli altri (n. 16 bis, 120bis, 47, 57 bis, 58,bis, 59bis), infine, sono invece posizionati in

corrispondenza delle unghie delle volte e hanno 2 ante mobili, con vetro monolastra e traversino di legno. I 10 serramenti settecenteschi saranno oggetto di intervento di restauro conservativo.



ser.120 bis=16bis



ser. 100



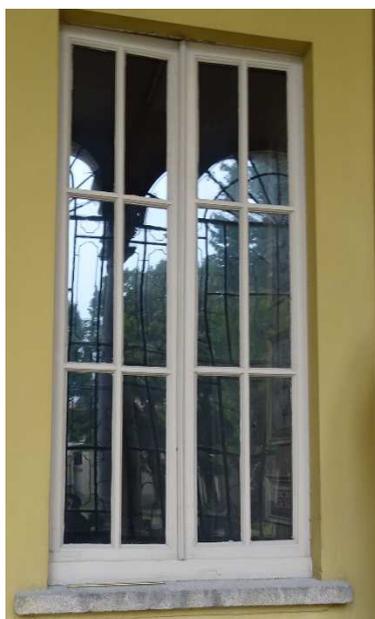
ser. 57-58-59bis

5.1.2 La tipologia Ottocentesca è stata riconosciuta in 19 serramenti. Fattori utilizzati nel riconoscimento sono stati l'essenza di legno di larice, la ferramenta con cerniere a paumelle, asta girevole con spagnoletta, maniglia a saliscendi di sagoma piatta e con modello lavorato (vedi serramenti 119 e 121).

I serramenti ottocenteschi riguardano i tipi per finestre a due ante, a quattro ante, i tipi per portefinestre a due ante con fodrina cieca di battuta. La ripartizione delle specchiature vetrate delle ante presenta traversi orizzontale e verticali che suddividono i vetri per rettangoli con misura maggiore in senso verticale.



Ser. 25 a 4 ante



ser. 120 a due ante



ser. 24 a due ante per portafinestra

Alcuni serramenti ottocenteschi risultano modificati o semplicemente rifatti nel corso dell'ottocento, con l'eliminazione dei montanti verticali di ripartizione dei vetri ed il mantenimento

dei soli traversi orizzontali. In alcuni di essi sono leggibili gli incaltri eseguiti in origine sul telaio mobile per il posizionamento dei traversi fermavetro in posizione diversa dall'attuale.



Dett. Serramento n.16 incalmo per posizionamento dei traversi n. 85 serramento ottocentesco con traversi orizzontali

Tutti i serramenti ottocenteschi saranno oggetto di intervento di restauro conservativo, mantenendo la suddivisione dei vetri come esistente.

5.1.3 La tipologia Novecentesca riguarda i serramenti rifatti dopo il 1957 che sono la maggior parte degli elementi presenti nella villa.

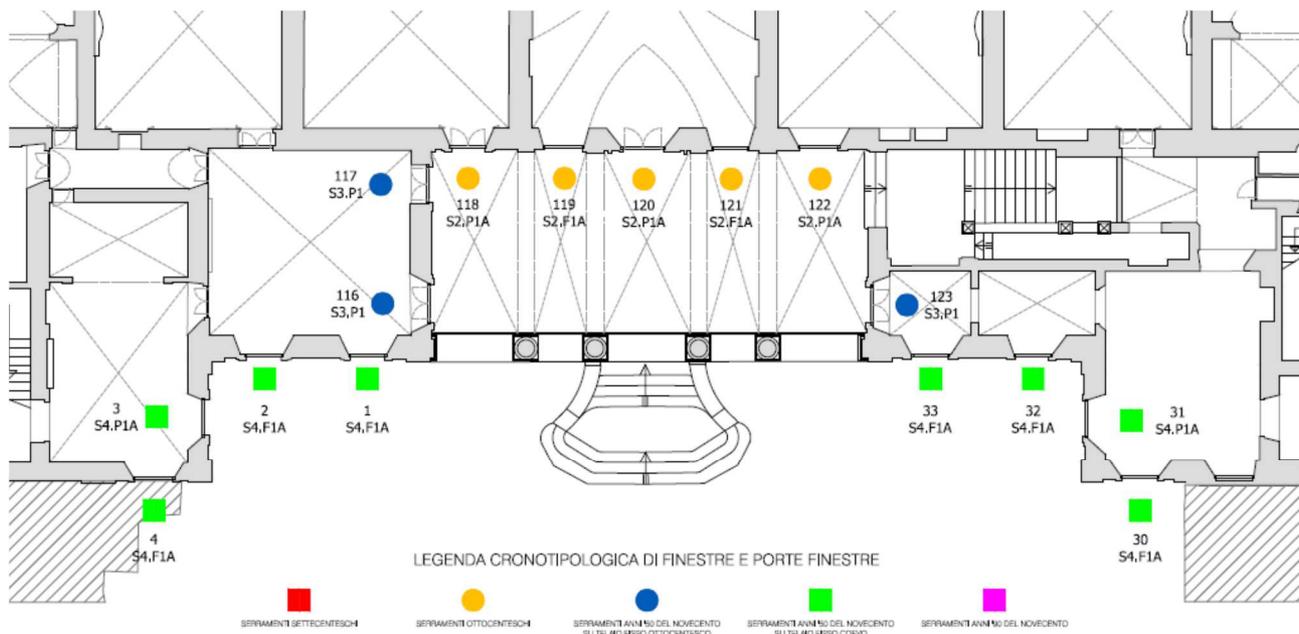
Questi serramenti di finestre e portefinestre si ispirano alla tipologia ottocentesca, sia quella con specchiature vetrate suddivise da traversi e montanti sia quella con soli traversi orizzontali, rispetto ai quali tuttavia risultano introdotte ulteriori varianti. I serramenti sono realizzati con materiale ligneo di scarsa qualità (abete o pino) e con ferramenta commerciale del tipo cerniere tipo "anuba" e maniglie a martellina. Molto spesso il riquadro inferiore cieco delle portefinestre, è in compensato (Faesite).

Per questi serramenti è previsto un generale rifacimento come descritto nel successivo paragrafo, in funzione della loro scarsa qualità materica e del cattivo stato di conservazione.

Tra di essi si distinguono quelli presenti al piano rialzato e rivolti sul prospetto nord per i quali è invece proposto un intervento conservativo di restauro. Le motivazioni della scelta conservativa sono connesse alle riflessioni emerse durante il sopralluogo svolto in data 22 dicembre 2020 con la Soprintendente arch. A. Ranaldi e con la funzionaria ispettrice di zona arch. Carla Crifò.

Sotto il portico nord (oggi chiuso da grandi finestroni in ferro e vetro) sono infatti presenti: 5 serramenti ottocenteschi originali (n. 118-119-120-121-122 - ●) e 3 portefinestre (n.116,117 e 123 ●) rifatte negli anni '50 ma con disegno simile.

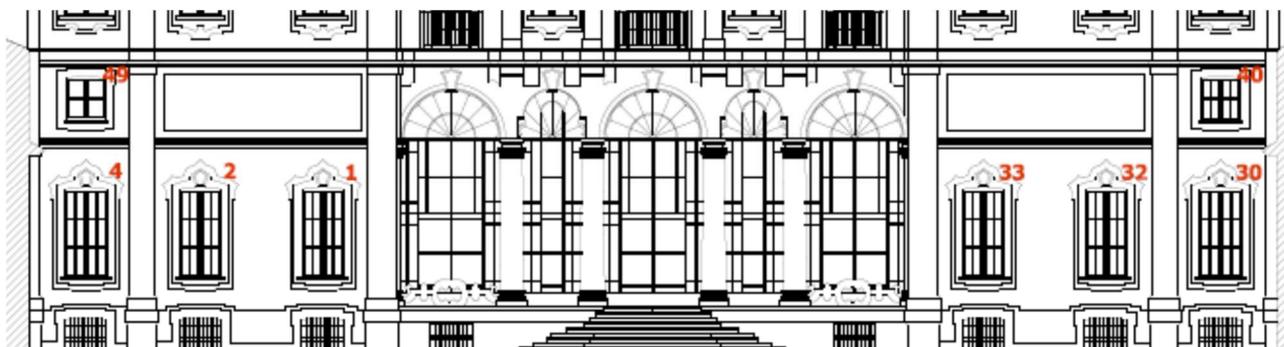
Questa tipologia di serramenti è altresì presente nelle sale attigue che hanno proprio accesso dal portico (nel rifacimento furono sostituiti anche i telai fissi, oltre che quelli mobili ■).



I serramenti presenti sotto il portico presentano tutti uguale disegno: il n. 118 è ottocentesco, mentre il 117, pur simile, risulta rifatto dopo il 1957 mantenendo in opera il telaio fisso. I serramenti dei locali attigui al portico e con affaccio a nord, presentano invece il medesimo disegno dei precedenti, pur con la sostituzione anche del telaio fisso.



Per l'omogeneità del disegno dei serramenti esistenti al piano rialzato-prospetto nord, compreso quelli posti sotto il portico, è parso dunque opportuno proporre un **intervento di restauro** (n. 1,3,4, 30,31,32,33, oltre a quelli sotto il portico 116,117,118,119,120 e 123)⁵.



Prospetto nord – serramenti del piano rialzato

Sul fronte meridionale, invece, i serramenti posti al centro della facciata n. 15, 16 e 17 e corrispondenti a quelli del salone d'onore (sala n. 4) saranno oggetto di restauro conservativo e verranno lasciati con le ripartizione dei vetri come esistenti.



Prospetto sud – serramenti da restaurare = 13, 15,16,16 bis, 17 di cui il 16 ed il 17 sono novecenteschi (indicati con colore blu)

⁵ N.B. è escluso il serramento n. 2 in quanto già rifatto in sede di campionatura a modello.

Il restauro dei serramenti novecenteschi riguarda, in tutto, 14 serramenti (1-3-4-30-31-32-33-15-17, 116,117,123 e i portoncini 76 e 80).

5.2 DESCRIZIONI OPERATIVE DEGLI INTERVENTI DI RESTAURO

Le opere di restauro riguardano in tutto **43 SERRAMENTI** appartenenti a tutte le fasi storiche individuate nella villa.

Gli interventi sono stati distinti secondo i **tre diversi livelli di degrado** identificati mediante la schedatura dei serramenti esistenti in villa Alari. Ad essi corrispondono **3 gradi di complessità tecnica di intervento** e dunque tre diversi costi/ metro quadro come utilizzati nella redazione del CME.

I serramenti sono stati catalogati a seconda dello stato di conservazione in:

- **BUONO** = serramenti in cui telaio mobile e fisso presentano degrado del materiale ligneo né della struttura né degli elementi di finitura (pannelli, traversi, montanti); le battute sono efficienti; gli incastri sono in squadro e la ferramenta è funzionante.
- **DISCRETO** = serramenti in cui telaio mobile e fisso presentano degrado puntuale del materiale ligneo; con carenza di tenuta delle battute; cedimenti degli incastri e ferramenta mal funzionante.
- **CATTIVO** = serramenti in cui telaio mobile e fisso presentano diffuso degrado del materiale ligneo; con perdita di tenuta delle battute soprattutto di quella inferiore (causa di estese infiltrazioni d'acqua dai vani); cedimenti degli incastri, dissesti del telaio, irrecuperabilità della ferramenta.

Ai serramenti in buono stato di conservazione, verrà eseguito un intervento di **Manutenzione**.

Ai serramenti in discreto stato di conservazione corrisponderà un intervento di **Restauro con piccole/medie riparazioni**.

Ai serramenti in cattivo stato di conservazione corrisponderà un intervento di **Restauro con medie/grandi riparazioni**.

Come anche riportato sulle tavole di progetto Cat.SdF INT, PROG 1-2-3-4 e Sin1 e Sin2.

Per tutti in serramenti oggetto di intervento conservativo, per prima cosa, tutte le ante mobili di finestre e portefinestre verranno rimosse dalle loro sedi ed al loro posto dovrà essere collocata una idonea protezione per vano lasciato libero mediante applicazione di telo in polietilene adeguatamente fissato al perimetro con un telaio di assi di legno. I serramenti rimossi dalla sede dovranno essere numerati secondo la classificazione presente a progetto al fine di ricollocarli nella giusta sede al termine delle lavorazioni.

Dalle ante verrà quindi rimosso il vetro esistente avendo cura di recuperare integralmente le poche lastre di vetro soffiato originali, per la successiva ricollocazione. Verranno inoltre asportati completamente i regoletti in legno e lo stucco fermavetro, sia dal serramento che dalle vetrate da

recuperare; gli elementi da riutilizzare saranno quindi puliti ed accantonati ordinatamente in luoghi di stoccaggio da individuare all'interno della villa sulla base delle indicazioni del PSC.



Esempio di Serramento con il gocciolatoio completamente irrecuperabile che necessita di sostituzione

Una prima tipologia di intervento, viene considerata una **manutenzione del serramento**, e riguarda i serramenti che non presentando gravi degradi alla struttura o alla funzionalità. Si tratta dei serramenti protetti dall'esposizione alle intemperie come i n. 118-119,120,121,122,100-120bis. Per prima cosa le ante mobili dei serramenti verranno rimosse dalla loro sede per poter lavorare a pie d'opera (vedi locale laboratorio nel PSC) e, dopo aver revisionato i collegamenti tra gli elementi e tutta la ferramenta, si dovrà rimuovere la specchiatura vetrata esistente per procedere con la sostituzione della stessa secondo le indicazioni di progetto.

La superficie sarà pulita con blandi detergenti, procedendo alla rimozione delle verniciature e degli affiori di resina sulle parti esterne in modo completo, mediante cartavetratura, limitando l'intervento ad un assottigliamento sulle superfici interne ed utilizzando, a seconda dell'opportunità, solventi, spazzole di teflon o carta abrasiva. Questa fase di asportazione delle tinte dovrà avvenire con la preventiva identificazione delle sequenze stratigrafiche delle coloriture (NB. l'attenzione dovrà essere massima per i serramenti settecenteschi e ottocenteschi in modo da ricostruire le cromie originali).

L'intervento di manutenzione comprende inoltre la revisione statica, strutturale e funzionale dell'intero serramento e di tutte le sue parti, sia lignee che metalliche, i controlli dei punti di tenuta sul telaio, le integrazioni delle piccole parti irrecuperabili come ad esempio il ripristino/rifacimento del gocciolatoio esterno, il risarcimento delle piccole fessure tramite resina epossidica per legno (tipo Araldite) e la messa in squadra con verifica e rettifica degli elementi e dei cardini per la corretta movimentazione e chiusura.

Sarà necessario eseguire una preventiva e controllata fresatura perimetrale degli alloggi del vetro ed un assottigliamento dei traversi per la necessità di inserire un vetro di spessore maggiore, in luogo del vetro singolo oggi esistente. Verrà infatti inserito un nuovo vetro stratificato da 3+3mm,

ossia una lastra composta da 2 lastre assemblate tra loro su tutta la superficie mediante una pellicole intercalare in PVB (PoliVinilButirrale). In caso di rottura, l'aderenza tra il vetro e l'intercalare garantisce che i frammenti di vetro non si stacchino dall'insieme e dunque sono particolarmente indicati nel caso di luoghi aperti al pubblico.

Una volta inserito, il nuovo vetro verrà sigillato utilizzando idoneo stucco o silicone da vetraio e verranno posti i traversi ed i montanti come esistenti, inchiodati negli incalmi. Saranno necessariamente eseguiti degli adattamenti che potranno anche portare a piccole asportazione di materiale, come per esempio per l'assottigliamento dello spessore dei traversini e degli elementi di fissaggio degli stessi, a seguito dell'ispessimento del vetro, o la sostituzione del gocciolatoio, se ammalorato.

La ferramenta esistente, per tutti i serramenti in buone condizioni, verrà mantenuta, pulita e rifunzionalizzata. In caso di presenza di maniglie a martellina, poste in opera negli anni '50, si prevede la rimozione e la posa di nuova maniglia a pendente.

La fase finale sarà la riverniciatura con colori all'acqua mediante stesura di una mano di fondo, e due mani di colore finale, dati a pennello.

Per le **finestre settecentesche originarie** n.53,54,55,100 (anche di quelle interessate da parziali sostituzione dei vetri) si adotteranno rigidi criteri di **restauro conservativo** senza operare sostituzione alcuna. Per i serramenti n. 53,100,57bis, 58bis,59,bis e 16bis che presentano un doppio affaccio, si prevede di apporre sulla superficie interna del vetro la pellicola di sicurezza del tipo completamente trasparente. La rimozione dei vetri richiederà particolare attenzione, soprattutto nell'asportazione delle legature metalliche (ser. 53) e delle lastre piccole, che dovranno essere sfilate dall'alto, dall'alto, dopo aver rimosso il traverso ligneo superiore, senza compromettere gli incastri.

Per tutti gli altri serramenti, identificati con stato di conservazione discreto e cattivo, si prevedono invece **interventi di restauro con medie** (n. 7-13-14-16bis-18-116-117-123-53-54-55-57bis-58bis-59bis) **o grandi** (1-3-4-8-9-15-16-17-23-24-25-30-31-32-33-47-85-86-87-90-76-80) **riparazioni e integrazioni di materiale**, compresa la sostituzione delle lastre di vetro con nuove multistrato 3-3 mm.

Il restauro prevedrà come prima operazione la preventiva rimozione delle vecchie vernici e degli affiori di resina sulle parti esterne in modo completo mediante cartavetratura, limitando l'intervento ad un assottigliamento sulle superfici interne ed utilizzando, a seconda dell'opportunità, solventi, spazzole di teflon o carta abrasiva.

Saranno necessari interventi di reintegrazioni e/o sostituzioni con essenze similari a quelle originali e limitate alle sole parti degradate e non più funzionali o riutilizzabili. In alcuni casi, ove il degrado è più spinto ed il legno del serramento ha completamente perso la sua consistenza e resistenza, si dovranno sostituire completamente i traversi inferiori, i montanti strutturali in corrispondenza delle specchiature inferiori, e nel caso delle portefinestre l'intero pannello cieco inferiore ove eseguito con del materiale incompatibile con la collocazione in esterni (Faesite).

Verranno eseguiti interventi di incollaggio, rinzeppamento ed inchiavichiamo in corrispondenza degli incastri, avendo cura di inserire opportuni pezzi con parti lavorate per rifinite e levigate.

L'intervento comprende inoltre la revisione statica, strutturale e funzionale dell'intero serramento e di tutte le sue parti, sia lignee che metalliche (con le necessarie sostituzioni di ferramenta), i controlli dei punti di tenuta sulla muratura, le integrazioni di materiale non recuperabile, il ripristino/rifacimento del gocciolatoio esterno, il risarcimento delle fessure tramite resina epossidica per legno (tipo Araldite) e la messa in squadra con verifica e rettifica degli elementi e dei cardini per la corretta movimentazione e chiusura.

Non appena concluse le lavorazioni statiche e strutturali sul serramento si potrà procedere con la sostituzione delle specchiature vetrate avendo cura di eseguire una preventiva e controllata fresatura perimetrale degli alloggi per la necessità di inserire un vetro monolitico, di spessore maggiore, in luogo del vetro singolo oggi esistente. Verrà infatti inserito un nuovo vetro stratificato da 3+3mm, ossia una lastra composta da 2 lastre assemblate tra loro su tutta la superficie mediante una pellicole intercalare in PVB (PoliVinilButirrale).

L'ultima parte dell'intervento interesserà le superfici lignee del serramento per la preparazione e la presentazione estetica dello stesso. Dopo la rimozione delle tinte, l'eliminazione di attacchi biodeteriogeni e la pulitura con blandi detergenti, si interverrà con una revisione generale della superficie mediante leggera carteggiata ed una stuccatura della superficie del serramento per pareggiare e riempire le solcature da ritiro. Le superfici verranno protette mediante stesura di fondo di preparazione (turapori) senza utilizzare gesso.

La finitura del serramento così restaurato sarà costituita quindi da una prima stesura di fondo con un prodotto all'acqua e dalla successiva verniciatura di finitura a due mani sempre utilizzando prodotti all'acqua idonei alla esposizione diretta ai raggi UVA, idrofughi e ad elevata protezione al clima rigido.

In ultimo tutti i serramenti, numerati prima dello smontaggio, verranno ricollocati nel loro alloggiamento.

In dettaglio le fasi di restauro che si dovranno eseguire:

1. esecuzione di stratigrafie delle pellicole pittoriche al fine confermare le cromie originarie anche in confronto con le finiture (affreschi, porte, cornici)
2. -individuazione dell'essenza lignea del serramento
3. prove di pulitura per l'individuazione di prodotti idonei per la rimozione degli strati di sporco superficiale, delle vernici ossidate e delle ridipinture
4. fissaggio di sollevamenti di policromia delle decorazioni, utilizzando una colla a base di resine alifatiche diluita con acqua per ottenere una penetrazione ottimale del prodotto e quindi un'adesione migliore degli strati staccati
5. detersione con soluzione acquosa di benzalconio cloruro con duplice azione detergente e biocida

6. consolidamento delle zone indebolite da vecchi attacchi di insetti xilofagi utilizzando una resina acrilica, sciolta in solvente organico in percentuale del 5%
7. risarcimento delle lacune del supporto mediante inserti di tasselli nella medesima essenza. Chiusura mediante filettature lignee delle fenditure esistenti qualora sussista il pericolo di ulteriori movimenti oppure sia compromessa la funzionalità del manufatto
8. trattamento antitarlo con prodotti a base di piretro, con esclusiva funzione preventiva
9. preparazione del fondo con turapori
10. tinteggiatura a due mani con vernici all'acqua idoneo per climi estremi ad elevata protezione, idrofugo e protettivo a raggi UV con garanzia decennale
11. vernice protettiva finale sul lato esterno a base di resine alifatiche stabilizzate

Tutti i telai fissi dovranno essere restaurati in sito, evitandone lo smontaggio e, nel caso di stati di degrado molto avanzati, sono previste eventuali opere localizzate di sverzatura e tassellatura con:

- incollaggio, rinzeppamento, incavicchiamento degli incastri con le parti lavorate ben rifinite e levigate
- eventuale sostituzione a modello (ricompresa nel costo unitario)

Il restauro conservativo della ferramenta (cerniere, serrature, chiavi, maniglie, pomoli, chiodature, viti e tasselli, elementi di fissaggio, aste, catenacci, chiavistelli, ecc.) prevede invece le seguenti lavorazioni:

- revisione, regolazione, lubrificazione della ferramenta recuperabile
- integrazione/sostituzione della ferramenta mancante con nuova ferramenta di "tipo antico" analoga a quella esistente. In particolare è prevista la sostituzione delle maniglie più commerciali e non consone agli ambienti con nuove maniglie in ottone a pendente a similitudine del serramento 120.
- rinzeppatura di fori in corrispondenza della ferramenta sostituita tramite tasselli lignei e/o stucchi per legno
- adattamento della ferramenta esistente in fase di rimontaggio ed in caso di variazione del senso di apertura dovuto a ragioni funzionali
- recupero della ferramenta dei serramenti destinati a non essere recuperati e relativo adattamento ai serramenti da recuperare.

La maniglia da utilizzare dovrà essere simile a quella presente sul serramento n. 119 , che viene presa a modello, e dovrà essere realizzata mediante stampo e fusione in fonderia, riprodotta nel numero dei serramenti da restaurare e da rifare.

5.3 . SOSTITUZIONE DEI SERRAMENTI CON NUOVI ELEMENTI

La maggior parte dei serramenti realizzati dopo il 1957 saranno oggetto di rimozione delle ante mobili e sostituzione con nuovi serramenti in legno di larice lamellare. Le rimozioni riguarderanno:

- serramenti irrecuperabili

L'analisi dello stato di conservazione dei serramenti esistenti (portefinestre e finestre) ha individuato alcuni serramenti irrecuperabili per l'estesa marcescenza della struttura e/o per mancanze importanti di materiale. Si tratta di serramenti degli anni '50 del Novecento che si presentano eseguiti con materiale di scarsa qualità (abete/pino), soprattutto le portefinestre in cui la specchiatura cieca inferiore è stata realizzata con del materiale (Faesite) incompatibile con l'esposizione verso l'esterno. Questi serramenti presentano degrado sia delle ante mobili che del telaio fisso; sarà pertanto necessario intervenire su entrambi con sostituzione totale o parziale del telaio fisso.

I serramenti oggetto di rifacimento e sostituzione sono:

- al piano rialzato: n. **5,6,26-27,28**;
- all'ammezzato primo: **34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,49,50**;
- al piano primo nobile: **56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,69,71,72,73,74,75,77,78,79, 77bis,78bis,79bis, 79ter, 81,82,83,84,88,89,91,92,93,94**;
- all'ammezzato secondo: **95, 96, 97, 98, 99, 101, 102, 103, 104, 105,106, 107,108,109, 110,111,112,113,114, 115**.

- serramenti con vetro camera rifatti negli anni 1990-2000

Negli anni Novanta e nel primo decennio del Duemila, sono stati sostituiti alcuni serramenti con dei modelli forniti di vetrocamera che non tengono in considerazione le tipologie esistenti su resto della villa. I serramenti in questione sono i n. **51-52, 51 bis e 52 bis** presenti sullo scalone d'onore, e **68 e 70** presenti al piano primo (nel sottoscala di servizio del lato est e nel bagno della stanza 4 al primo piano). Questi sono stati identificati con la sigla **S5** e verranno sostituiti con dei nuovi serramenti a modello storico.

- **Il serramento n. 19 del sotto il portichetto di sud-ovest** risulta realizzato dopo il 1957, e presenta un sopraluce al fine di ridurre la dimensione delle ante mobili sottostanti. Questo tipo di portafinestra non si ritrova in altre zone della villa; inoltre ha affaccio sul portichetto di sud-ovest a cui corrispondono delle porte finestre a due ante.



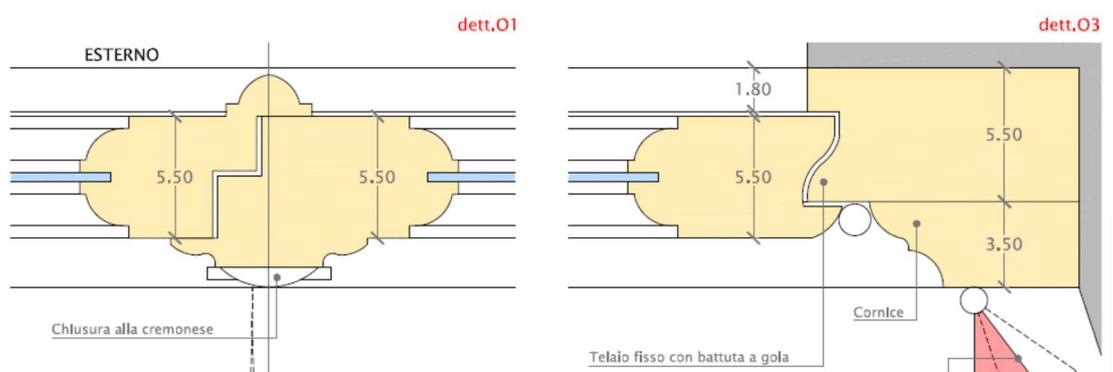
serramento n. 19

5.4 I NUOVI SERRAMENTI

I nuovi serramenti dovranno essere realizzati in legno di larice lamellare, rispettando la ripartizione delle ante come esistenti, ossia per le finestre a 2 o 4 ante mobili e per le portefinestre a 2 ante.

Per la maggior parte dei serramenti l'intervento di sostituzione dovrà riguardare solo le ante mobili e non il telaio fisso, limitandone il rimpiazzo solo nei casi di grave degrado e dunque di assoluta necessità.

Per la **dimensione delle sezioni dei serramenti da riprodurre, ci si dovrà attenere alle dimensioni esistenti cos'ì come per le sagome del telaio mobile e per la ferramenta** e si dovranno prendere a riferimento i profili e le dimensioni del **serramento n. 119** a due ante [vedi TAV. 2 AB.S. Abaco dei serramenti] già usato per la riproduzione di un serramento campione (n.2).



Il serramento campione, visionabile in villa, è da considerare di riferimento per l'esecuzione dei nuovi serramenti in quanto alla dimensione della sezione, alla sagoma delle cornici, alla struttura dei telai mobili. Mentre per la tipologia ed il numero delle specchiature vetrate di ciascuna anta mobile, sia di portafinestra sia di finestre, si dovrà fare riferimento ai disegni di progetto. E' comunque preferita la suddivisione dei vetri in lastre quadrangolari con soli traversi orizzontali. I nuovi serramenti dovranno avere le battute verticali tra telaio fisso e mobile a gola di lupo, mentre la battuta inferiore e superiore sarà a spigolo vivo. La ferramenta dovrà riprodurre il modello ottocentesco con sistema di chiusura alla cremonese e cerniere del tipo *Paumelles alla francese*. La maniglia dovrà essere del tipo piatto a pendente. Sarà possibile riutilizzare la ferramenta rimossa dalle finestre e dalla portefinestre che verranno rifatte.

Si allegano una serie di foto di dettaglio che consentono di valutare gli aspetti costruttivi e formali che devono essere riproposti nel rifacimento dei nuovi serramenti.



Cerniere modello *paumelles alla francese* con bandella a scomparsa. Le cerniere possono essere posizionate a coppie nel caso in cui una consente la movimentazione dell'anta vetrata ed una dell'antone d'oscuro



Battuta verticale a gola di lupo



Battuta inferiore – esterno



Battuta orizzontale inferiore interno, con sagoma squadrata e cornici perimetrali di chiusura tra telaio fisso/davanzale/muratura



Anta mobile - Battuta centrale con gancio inferiore della chiusura alla "cremonese" e maniglia a pendente con pomello.

La ripartizione delle specchiature vetrate di finestre e portefinestre dovrà avvenire secondo le indicazioni di progetto riportate sulle tavole:

TAV 05 – PROG 1 PROSPETTO NORD

TAV 06 – PROG2 PROSPETTO EST

TAV 07 – PROG3 PROSPETTO SUD

TAV 08- PROG.4 PROSPETTO OVEST



Sagome e profili riprodotti nel serramento campione per i traversi fermavetro e che dovranno essere riprodotti nei nuovi serramenti

B) LE ANTE D'OSCURO INTERNE

Le ante d'oscuro furono eseguite e poste in opera tra il 1703 ed il 1719, anno di conclusione della villa. Sono realizzate in assi legno di larice, fissate a muro mediante cardini con bandella incassata.

Il tergo è caratterizzato da tavole longitudinali inchiodate sulla cornice perimetrale, oppure da pannellatura liscia ripartita a comparti secondo la struttura del recto. Questo è infatti caratterizzato da una cornice perimetrale che definisce l'anta e una suddivisione della superficie interna in specchiature con pannelli quadrati alternati ad altri più piccoli e rettangolari. Nelle camere con alcova e nelle sale principali, le specchiature del recto sono oltremodo lavorate con aggiunte di pannelli ad angoli smussati o lanceolati.

Le superfici delle ante si presentano molto ridipinte. Sono evidenti molteplici strati di finitura a tempera con preparazioni a gesso. Lo strato più recente è tuttavia eseguito con smalto acrilico.

Alcune ante sono state sverniciate e ridipinte: si tratta degli scuri delle sale poste al piano primo in particolare i serramenti 63,64, 74,75,76,77,78,79, 81 e 82. Il tergo è stato completamente ripulito con prodotti svernicianti in alcuni casi lasciato al grezzo come per i serramenti 63,64,74,75 negli altri è stato invece ritinteggiato.

Gli scuri 53, 82, 63 e 63 al piano nobile, nonché 14, 15,16,17, 18, 119 e 121 al piano rialzato presentano decorazioni sulle pannellature del recto. Tutte le decorazioni degli antoni riproducono quelle presenti sulle finte porte affrescate o sui finti scuri dipinti, come anche testimoniato dalle foto storiche.



antone 53



Antone 64



Antone 120

Entrambi riproducono le decorazioni presenti anche sulle porte interne delle stanze cui appartengono.

6. ANTE D'OSCURO: DESCRIZIONE DELLO STATO DI CONSERVAZIONE

Lo stato di conservazione delle ante d'oscuro è generalmente buono. Gli antoni sono stati realizzati in tavole di legno di larice ben stagionato e, dal punto di vista strutturale, non presentano generalmente degradi estesi o sconessioni strutturali ma solo problematiche puntuali connesse agli stress climatici e alle infiltrazioni d'acqua piovana per mancanza di tenuta dei serramenti esterni e per la mancanza dei vetri.

I dati storici e le tracce presenti evidenziano la presenza di pannelli decorati in tutti gli ambienti nobili al piano rialzato e al piano primo. Qui presentano finiture superficiali distinte tra quelle che hanno mantenuto le stratigrafie originali, seppur con sovrammissioni di strati di tinta o con restauri, e quelle invece che, mediante un intervento di sverniciatura, hanno perso la stratigrafia.

Quest'ultimo caso riguarda gli antoni presenti al piano primo ed individuati negli elaborati di progetto con le lettere A, B, C ed E sulle tavole allegate [CAT.SdF.INT]. In tutti i casi la sverniciatura ha asportato le tinte presenti sia sul recto che su tergo mettendo a nudo la ferramenta; per quelle indicate con le lettere A e B sono state tuttavia rifatte le decorazioni rinvenute a tracce sui pannelli frontali. Per altri antoni si è invece ricoperto il recto con una nuova tinta [tipo C], presente in alcuni casi, anche sul tergo [tipo E].

I mezzanini primo e secondo, invece, presentano tutti gli antoni semplicemente tinteggiati; la stratigrafia è sempre conservata e la finitura originale è una tinta grigio cenerino.

Ai piani nobili sugli antoni indicati con la lettera D2 sono individuabili le stratigrafie di tinte sovrammesse a partire dall'originale di colore grigio cenerino, con fattibile rinvenimento di tracce di decorazioni.

Gli antoni indicati con la lettera F sono già stati restaurati con recupero delle decorazioni originali dei pannelli ma modificando il colore dei fondi, non più cenerino, ma intonato alla pareti e alle porte interne di colore chiaro (panna-avorio).

Le tinte più recenti sono smalti sintetici che si presentano molto esfoliati, ed essendo applicati sugli strati a tempera sottostanti sono facilmente asportabili.

Uno dei degradi più preoccupanti è costituito dall'irraggiamento solare che interessa le superfici degli antoni, soprattutto per la parte di radiazione nell'ultravioletto e nell'infrarosso. Gli effetti di quest'ultimo risultano aggravati ove vi è aderenza tra gli antoni e i vetri del serramento, in assenza di persiane o schermature esterne. Infatti nell'intercapedine presente tra vetro e anta d'oscuro interna, si crea surriscaldamento dell'aria e della superficie (effetto serra) che danneggia sia il legno sia le superfici pittoriche. E' dunque necessario lasciare "respirare" l'anta interna evitando chiusure con perfetta sigillatura nei prospetti particolarmente interessati dal soleggiamento.



Antone D1 – serramento 98 – solcatura della superficie originale a causa dell'eccessivo soleggiamento, con sovrammissione di smalto acrilico e tracce di fondo bianco



A sinistra – Tipo A e B - Antone 53 – decorazioni con girali e pendente con ritocco a porporina; a destra – Antone 82 decorazioni con girali e pendete a tempera con sovrammissione di tinte.



Traccia di
sovrammissioni di
finiture ad indizio
della decorazione



Interferenza tra le finestre
degli anni Cinquanta e gli
antoni d'oscuro originali con
cornici decorate del piano
nobile.

Le valutazioni sulle
problematiche del calore che
si viene a creare tra vetro e
antone suggeriscono, ai fini
conservativi di quest'ultimo, di
mantenere dello spazio libero
tra le superfici in modo da
consentire il ricircolo d'aria
abbassando di conseguenza la
temperatura superficiale.

7. ANTE D'OSCURO: INTERVENTO DI RESTAURO

Tutti gli antoni verranno numerati, smontati e trasportati in laboratorio o nello spazio dedicato all'interno della villa, come indicato dal PSC. Verrà eseguito un trattamento di pulitura superficiale e successiva asportazione delle tinte sovrammesse con carteggiatura manuale e asportazione a bisturi fino al rinvenimento del livello originale (antoni D1, C, E) con il recupero delle decorazioni (D2).

Successivamente si procederà esecuzione di piccole riparazioni lignee, stuccature, filzettature lignee, trattamento di pulitura delle ferramenta con riparazioni e rifunionalizzazione; stesura finale di fondo (turapori), tinteggiatura e restauro con ripristino delle decorazioni ove presenti. Le operazioni da eseguire saranno le seguenti:

1. Asportazione sovrammissione tinte + trattamento conservativo + tinteggiatura fronte/retro (D1)
2. Asportazione sovrammissione tinte + descialbo per rinvenimento decorazione sui pannelli + trattamento conservativo + tinteggiatura tergo + restauro decorazioni (D2)
3. Asportazione tinte su superfici già trattate + trattamento conservativo + tinteggiatura tergo + restauro decorazione (A, B, C, E, F)

In dettaglio la metodologia di restauro che si intende adottare è la seguente:

- esecuzione di stratigrafie delle pellicole pittoriche al fine confermare le cromie originarie anche in confronto con le finiture (affreschi, porte, cornici)
- -individuazione dell'essenza lignea del serramento
- prove di pulitura per l'individuazione di prodotti idonei per la rimozione degli strati di sporco superficiale, delle vernici ossidate e delle ridipinture
- fissaggio di sollevamenti di policromia delle decorazioni, utilizzando una colla a base di resine alifatiche diluita con acqua per ottenere una penetrazione ottimale del prodotto e quindi un'adesione migliore degli strati staccati
- deterzione con soluzione acquosa di benzalconio cloruro con duplice azione detergente e biocida
- consolidamento delle zone indebolite da vecchi attacchi di insetti xilofagi utilizzando una resina acrilica, sciolta in solvente organico in percentuale del 5%
- risarcimento delle lacune del supporto mediante inserti di tasselli nella medesima essenza. Chiusura mediante filettature lignee delle fenditure esistenti qualora sussista il pericolo di ulteriori movimenti oppure sia compromessa la funzionalità del manufatto
- trattamento antitarlo con prodotti a base di piretro, con esclusiva funzione preventiva
- ripristino delle decorazioni con velatura in sottotono delle lacune del colore. Per questa operazione verranno utilizzati colori per restauro sciolti in vernice da ritocco.

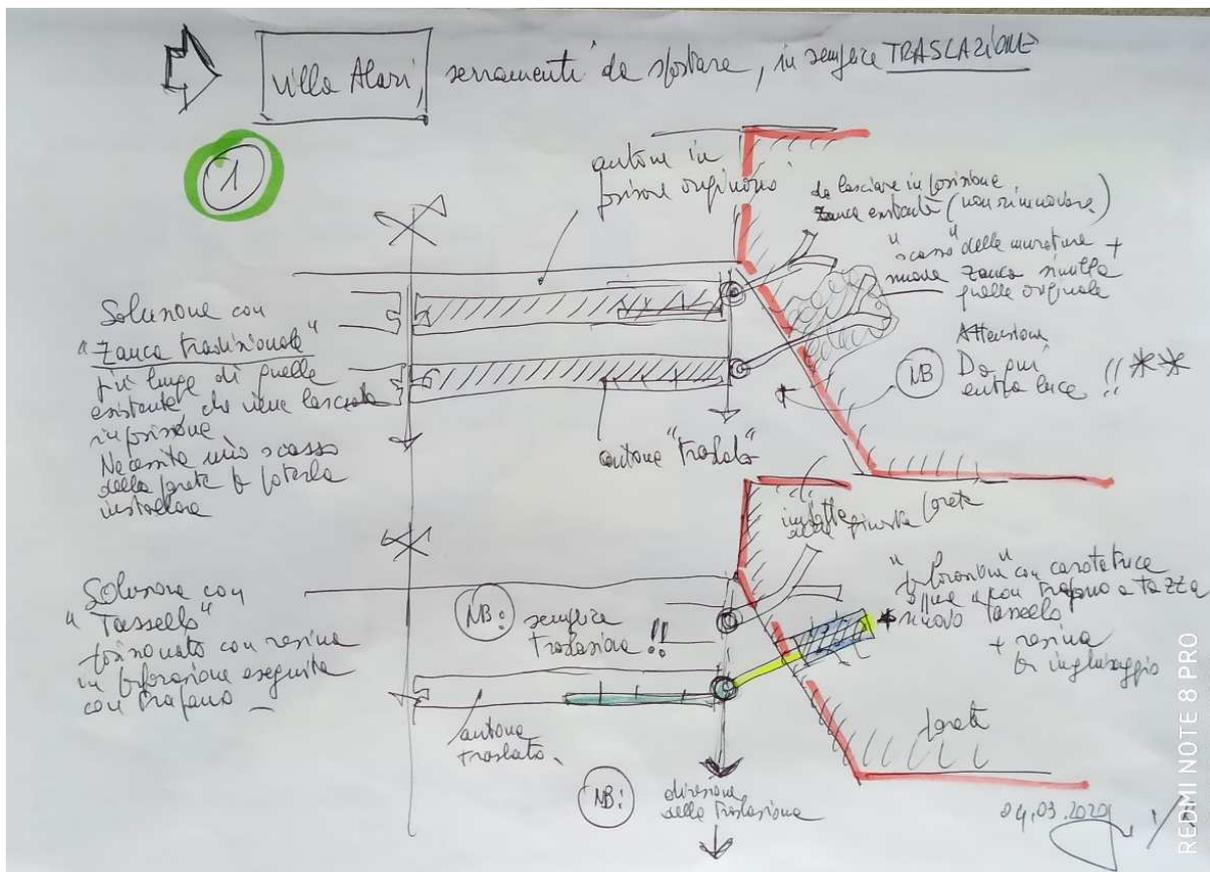
Nel rilievo condotto per la stesura progettuale è stata evidenziata la mancanza degli antoni d'oscuro dei serramenti 69, 72, 83 e 84, affacciati su ambienti del piano nobile. La loro presenza in origine è testimoniata dai cardini a muro ancora conservati. Il progetto prevede il rifacimento a modello degli antoni mancanti con forme, dimensione e finiture simili a quelli presenti sul piano nobile, nelle stanze attigue.

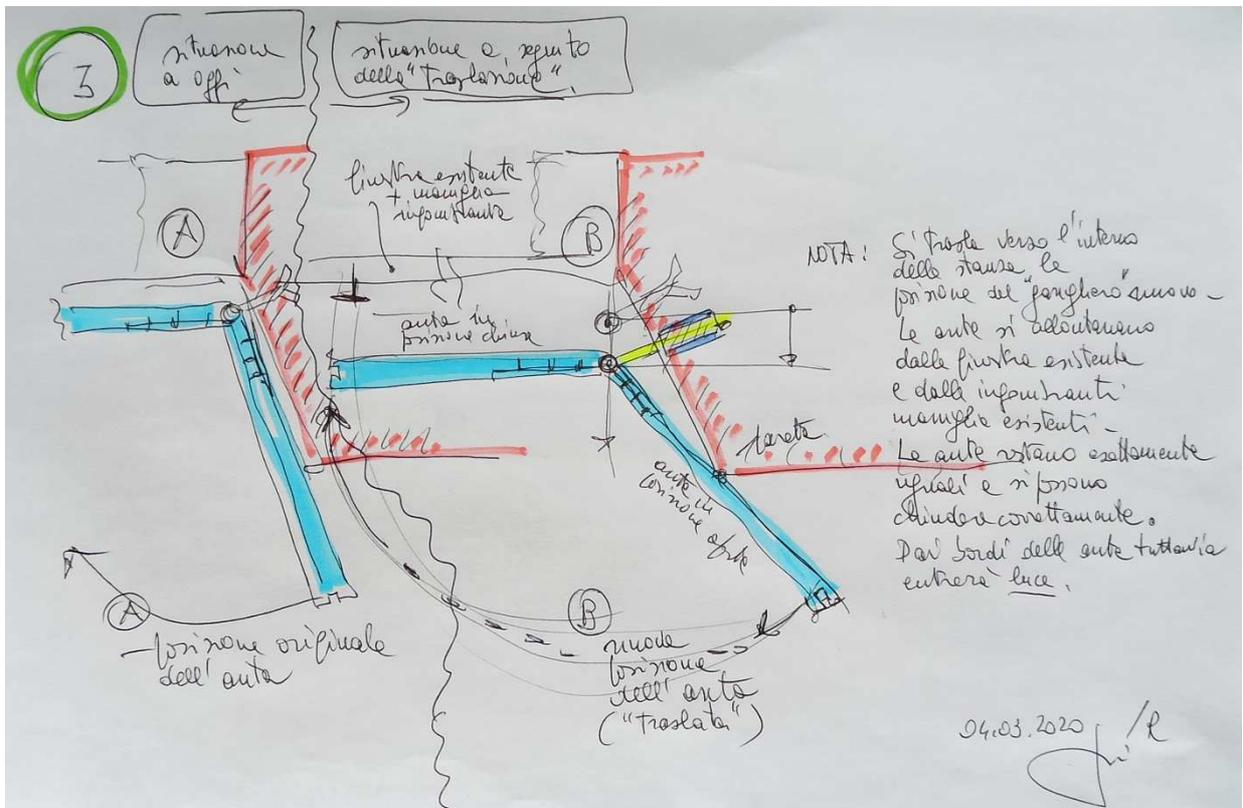
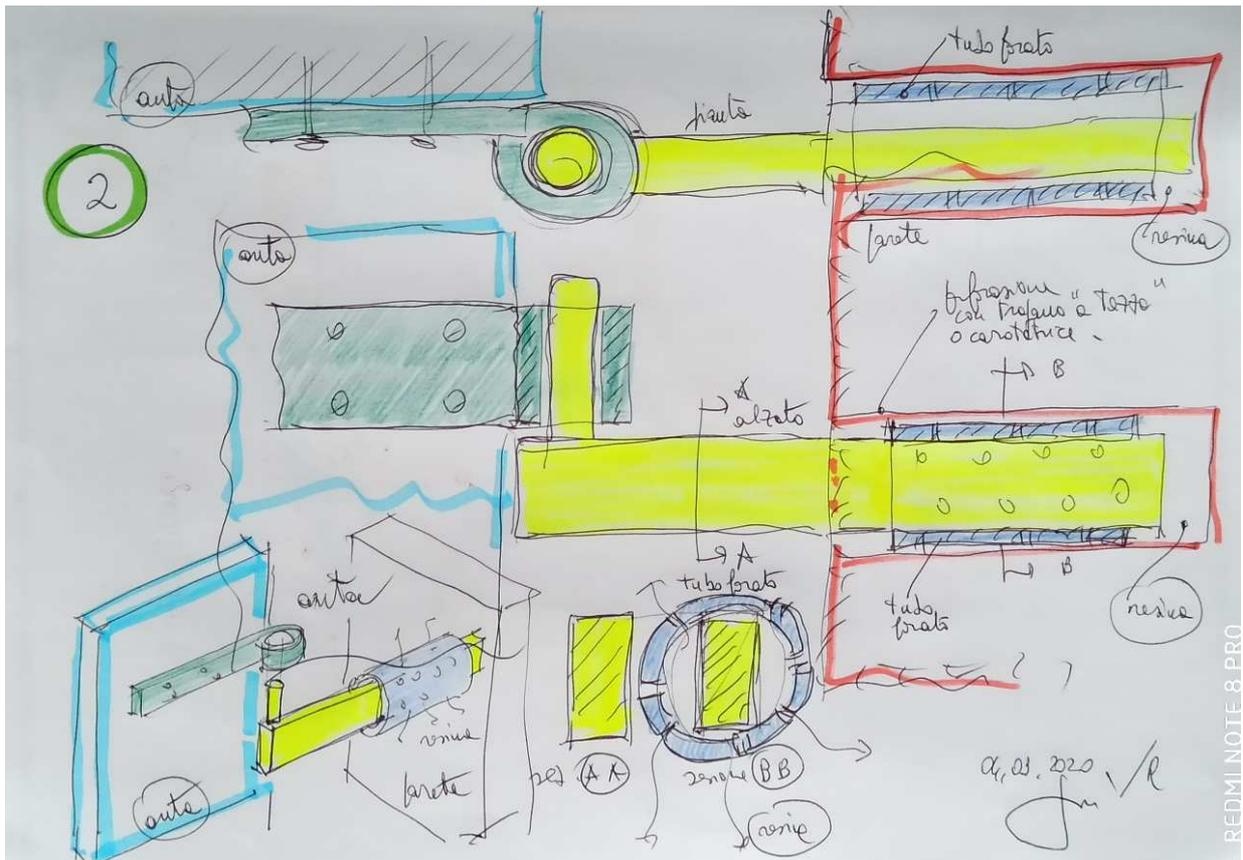
8. IPOTESI DI MIGLIORAMENTO DELLA FUNZIONALITA' DI CARDINI E CERNIERE

Come descritto nelle pagine precedenti, al piano primo e agli ammezzati, i serramenti messi in opera nel 1957-58 furono collocati in posizione arretrata rispetto all'originale, ossia internamente al vano dell'apertura.

Questo ha comportato una interferenza importante con le ante di oscuro settecentesche la cui chiusura è oggi parzialmente impedita, soprattutto ove gli antoni d'oscuro originali presentano cornici decorate in aggetto.

Per ovviare all'impossibilità di una completa chiusura delle ante, e contemporaneamente per rispondere alla necessità di lasciare aerata l'intercapedine tra serramento e antone sui prospetti molto soleggiati – in modo da contenere l'effetto di surriscaldamento delle superfici e delle pellicole pittoriche- sono state abbozzate alcune ipotesi progettuali. Si tratta di due soluzioni che prevedono l'inserimento nella muratura dello sgancio dell'apertura di un nuovo perno cui infilare l'occhiello del cardine dell'anta. Questo potrà essere a "zanca tradizionale" o con "tazza a doppio strato, forata e filettata, in cui – da una parte iniettare la miscela consolidante, e dall'altra avvitare il nuovo perno così regolabile in termini di lunghezza.





La soluzione è stata ipotizzata nei termini di voce di elenco prezzi ed è inserita nei documenti contrattuali a base di gara, e verrà eventualmente sviluppata in dettaglio esecutivo in caso di opere suppletive di variante.

C) LA FERRAMENTA

La distinzione cronotipologica degli elementi metallici presenti sui serramenti e sulle ante d'oscuro di Villa Alari è avvenuta mediante analisi e riconoscimento degli elementi di movimentazione e chiusura distinti in:

- Elementi di fissaggio e movimentazione
- Elementi di chiusura e relativa movimentazione – maniglie
- Elementi di rinforzo

Gli elementi di fissaggio e di movimentazione delle ante mobili dei serramenti settecenteschi sono costituiti da piatti in ferro a L , inchiodati agli angoli dei telai mobili, terminanti con anello per inserimento nel cardine il quale è inchiodato sul telaio fisso e terminante con perno.

La chiusura delle finestre settecentesche, a due o quattro ante mobili, avviene con paletto ligneo rotante attorno ad una cerniera infissa nell'anta mobile. I fermi del paletto sono invece costituiti da due ferri a L inchiodati sul telaio fisso in corrispondenza della battura superiore e inferiore. Occasionalmente il paletto di legno è stato sostituito con ganci metallici.

Alla fase settecentesca, coeva dunque alla posa dei serramenti esterni, appartengono anche le ante d'oscuro che presentano ferramenta costituita da bandelle a incasso inchiodate sul tergo delle assi lignee, terminanti in un anello il quale si innesta nel perno del cardine a muro.

Gli scuri delle finestre 43,49,50,88,89,90,91,92,93,94,106,107,108,11,112,113,114,e 115 presentano ancora i sistemi di chiusura settecenteschi con chiavistello; la ferramenta probabilmente rispondeva a delle particolari necessità di sicurezza delle finestre che non si ritrovano in altre parti della villa.



Al piano nobile, la ferramenta degli antoni 91,92,93 e 94 è stata oggetto di un tentativo di furto, fortunatamente non riuscito, che ha tuttavia comportato leggeri danneggiamenti con schiodatura e piegatura degli elementi metallici. Quasi tutti gli altri antoni sono invece forniti di barra metallica a pendente che si blocca in diagonale sul retro degli scuri una volta accostate le ante.

La ferramenta dei serramenti ottocenteschi appare invece più articolata grazie ad un avanzamento tecnologico costituito dal sistema di chiusura alla “cremonese”. L’asta della cremonese non è esterna al telaio, e dunque non è a vista, ma è inserita in una cornice centrale in corrispondenza della battuta dei telai mobili. I cardini hanno ferramenta a scomparsa nel telaio e sono del tipo “paumelles” alla francese. La maniglia originale conservata ancora nelle finestre 119 e 120 è a pendente con piccolo pomolo, in modo da consentire la chiusura delle ante d’oscuro. Queste, sono costituite dalle ante settecentesche modificate mediante eliminazione della bandella ad incasso e con sostituzione di nuova bandella trapezoidale inchiodata e terminante con sistema a “paumelles” alla francese. La maniglia piatta consentiva alle ante d’oscuro di essere richiuse e, per non danneggiarle a causa della presenza del pomolo, fu eseguito un ritaglio circolare nelle assi.

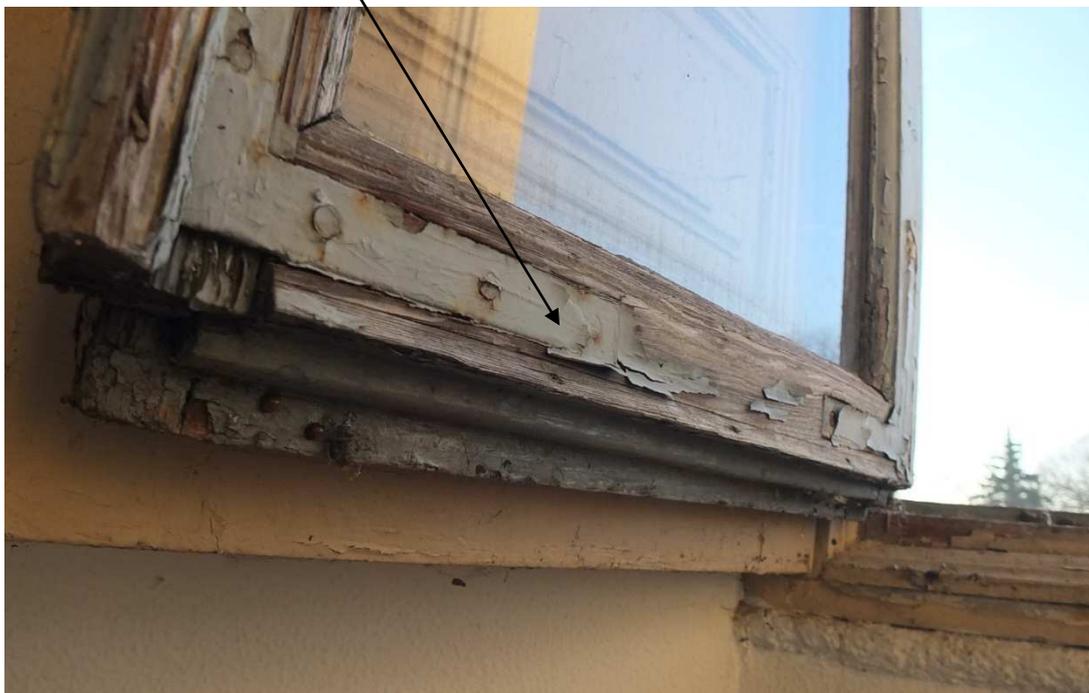
La ferramenta dei serramenti sostituiti negli anni 1957-58 invece riprende quella ottocentesca per il sistema alla “cremonese” ma utilizzando maniglie tipo “cremonese a corno” semplice o scanalato. Ad eccezione del salone al piano terra dove sono presenti delle maniglie a pendente fissate con viti, tutte le finestre e porte finestre sono fornite di maniglia a martellina, di fattura moderna, mentre la movimentazione è assicurata da cerniere alla “paumelles” con sagoma a cilindro a scomparsa nel telaio.

				
maniglia a pendente con pomolo – Metà Ottocento	maniglia quadrata pendente anni Cinquanta	maniglia per cremonese a martellina con corno scanalato anni '50	Cerniera alla “paumelles” francese Ottocento	Cerniera a cilindro alla metà anni '90
				
Serramenti settecenteschi: cardini della finestra e delle ante d’oscuro mediante bandelle a incasso inchiodate con perno a muro			Ante d’oscuro adattamento ottocentesco - bandella a terminazione trapezoidale con cardini a “paumelles” alla francese su telaio di legno	

Alcuni serramenti ottocenteschi presentano delle bandelle piatte a L, inchiodate in corrispondenza delle battute inferiori, con funzione di rinforzo e di consolidamento, certamente aggiunte nel corso degli interventi manutentivi.

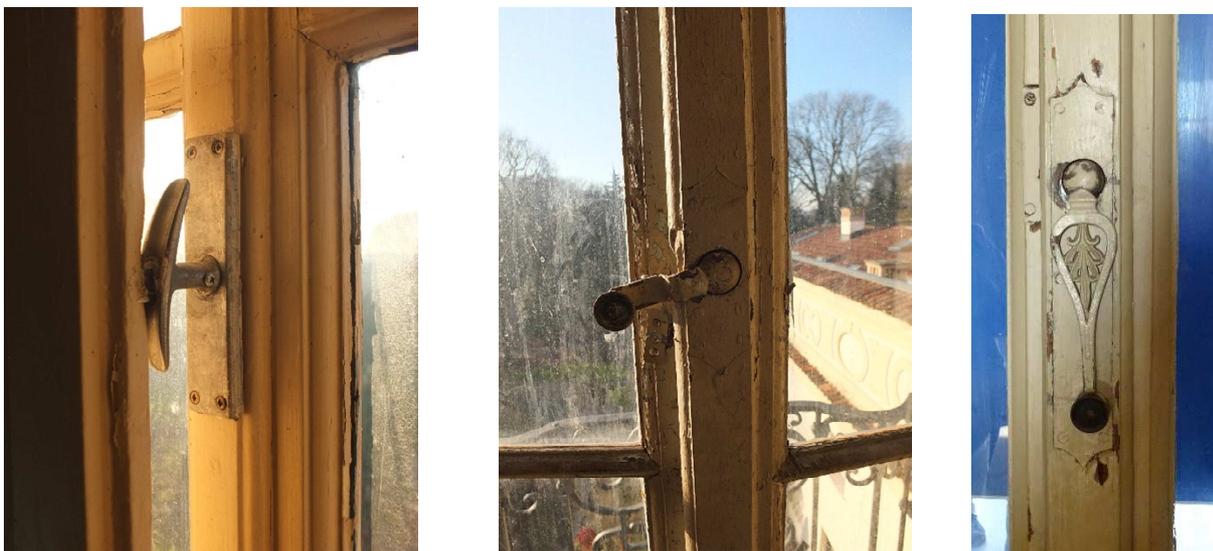


Serramento n. 87 – tipologia S2.F1B – sono visibili sulle ante mobili le bandelle piatte a L inchiodate con funzione di rinforzo strutturale. Si noti che la battuta inferiore presenta una sagoma concava con funzione di gocciolatoio



La ferramenta utilizzata nel rifacimento dei serramenti negli anni Cinquanta è del tipo cerniera Anuba, formata da un corpo cilindrico in due parti, maschio e femmina, e due perni filettati che si inseriscono profondamente nell'anta e nel telaio. Le maniglie, anch'esse commerciali, sono del tipo

a martellina “a corno” liscio o scanalato per sistema alla cremonese. La loro forma, molto aggettante rispetto alla battuta delle ante, unitamente all’arretramento dei serramenti, rende di fatto impossibile la chiusura delle ante d’oscuro.



Tre tipi di maniglie presenti a villa Alari: maniglia a martellina anni '50; maniglia ottocentesca a doppio effetto, maniglia a pendete

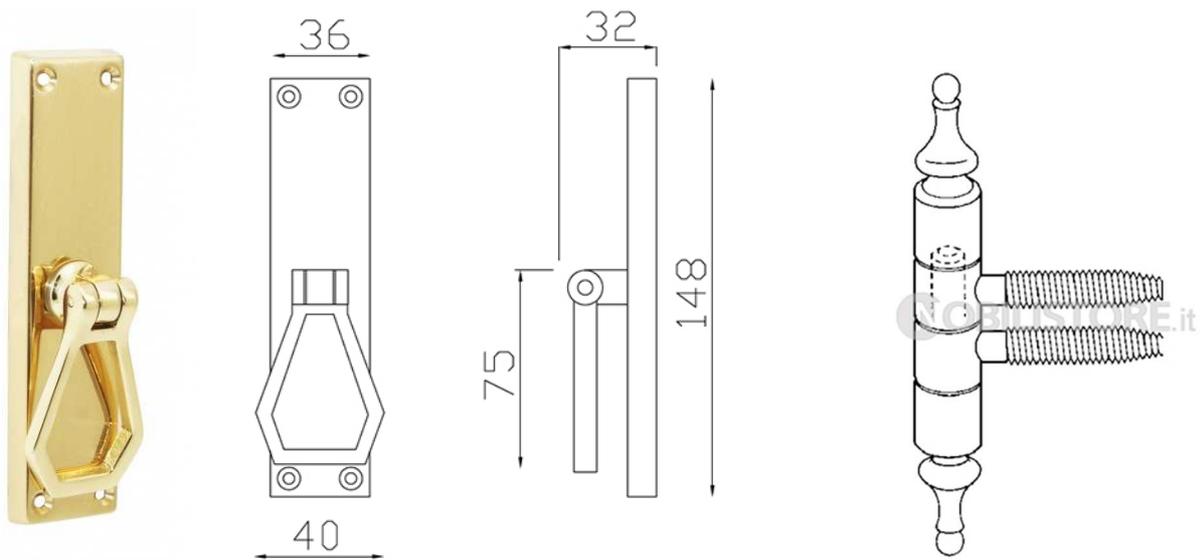
8. DESCRIZIONE DELLO STATO DI CONSERVAZIONE E INTERVENTI SULLA FERRAMENTA

Lo stato di conservazione della ferramenta originale presente sui serramenti settecenteschi e ottocenteschi, nonché sugli scuri è buona. Sono presenti fenomeni di ossidazione superficiale, e locali deformazioni come nel caso dei sistemi di chiusura oggetto di tentativo di furto degli antoni 91,92,93 e 94.

Nel caso della ferramenta degli antoni sia gli originali settecenteschi con cardine a muro, sia quelli modificati nell’ottocento si prevede un intervento conservativo unitamente a quanto previsto per la superficie lignea, con asportazione degli strati di tinta degradati ed esfoliati, pulitura delle superfici, stesura di prodotto passivante per ferro, e tinteggiatura. Tutta la ferramenta di movimentazione e di chiusura verrà rifunzionalizzata e rimessa in uso, mediante regolazione delle cerniere, lubrificazione, appianamento delle eventuali deformazioni degli elementi metallici, ed integrazione di chiodature.

Per quanto riguarda invece le maniglie dei serramenti esterni si prevede un trattamento conservativo per le poche originali ancora esistenti sui serramenti 90, 119, e 121.

Nel caso del restauro dei serramenti, si prevede la rimozione delle maniglie a martellina degli anni cinquanta e la fornitura e posa di nuove maniglie a pendente in ottone simile a quella esistente sulla portafinestra n. 120. Lo stesso tipo di maniglia è ovviamente prevista per le finestre di nuova fornitura, sulle quali si dovranno adottare anche cerniere anuba con sagoma a paumelles.



Maniglia a pendente
cerniera anuba a paumelles

La maniglia a pendente, oltre che avere un riscontro all'interno della villa, ha il pregio di essere particolarmente piatta e dunque di consentire di agevolare la chiusura degli scuri interni.



saliscendi

tipi di maniglie piatte con spagnoletta e

ASPETTI RELATIVI AL CONTENIMENTO ENERGETICO NEGLI IMMOBILI CON VINCOLO MONUMENTALE

La tematica del contenimento energetico negli immobili con vincolo monumentale è di grande attualità visto le problematiche ambientali e le necessità di una riduzione delle emissioni di CO₂ a livello mondiale.

La regione Lombardia ha aggiornato di recente le disposizioni sull'efficienza energetica e sulla certificazione della prestazione energetica degli edifici pubblicando il [Decreto 2456/2017](#) a modifica del D. [176/2017](#). Nel disposto regionale, per quanto riguarda i Beni Culturali si è confermato quanto definito dal Decreto Legislativo del 19 agosto 2005, n. 192 in Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia, operato dalla legge 90/2013. Il D.L. 192/2005 ha infatti reso "condizionata" la deroga per la sua applicazione ai beni culturali, nonché, ai fini della tutela paesaggistica, alle ville, ai giardini, ai parchi che si distinguono per la loro non comune bellezza ed ai complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, tra cui i centri ed i nuclei storici. L'esclusione dall'applicazione della norma suddetta è opportunamente prevista solo nel caso in cui si accerti: "...previo giudizio dell'autorità competente al rilascio dell'autorizzazione ai sensi del codice di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, (ovvero gli organi periferici del Ministero) [che] il rispetto delle prescrizioni implichi un'alterazione sostanziale del loro carattere o aspetto, con particolare riferimento ai profili storici, artistici e paesaggistici.". Per tale motivo il **MIBACT** ha emesso delle **Linee Guida** per ottimizzare il livello di prestazione energetica fatte salve le istanze conservative.

A tali linee guida si è riferito il progetto per quanto riguarda tutti i serramenti ad esclusione delle finestre originali settecentesche. Non potendo inserire vetrocamera nei serramenti da restaurare e dovendo fare i nuovi serramenti a modello degli esistenti, le soluzioni individuare per migliorare (seppur di poco) l'efficienza dei serramenti sono:

- A) sostituzione delle specchiature a vetro semplice con vetro multistrato di 3+3 mm di spessore, posto in opera sia nei nuovi serramenti, sia in quelli restaurati mediante allargamento dell'alloggiamento eseguito con piccole fresatrici e assottigliamento dei regoli. Le nuove lastre saranno sigillate con stucco o silicone da vetrario, riducendo così le filtrazioni d'aria che di manifestano tra il vetro e il telaio;
- B) isolamento e tenuta all'aria del telaio mediante **inserimento di guarnizioni**. Si prevede di utilizzare guarnizioni in gomma siliconica o guarnizioni neopreniche a seconda dei casi. Un importante aiuto verrà anche fornito dal restauro o integrazioni di gocciolatoi che contribuiscono a frenare le correnti d'aria contribuendo al bilancio energetico globale.

Posa di guarnizioni lungo la battuta inferiore per evitare spifferi e soprattutto infiltrazioni d'acqua. Le tipologie di guarnizioni, previste sono:

1) in silicone trasparente del tipo "a memoria di forma", con capacità di adesione al legno, adeguata deformabilità, elasticità e durabilità, con sigillate siliconico tipo Saratoga Serr 5004-310 PS. Si tratta di silicone monocomponente antimuffa in grado di aderire a legno con tempo di lavorabilità di 40 min circa e velocità di indurimento di 2-3 mm/giorno. Viene messo in opera allo stato semiliquido sul perimetro del battente (e comunque in zone non visibili a battente aperto) mentre l'infilso viene protetto con una pellicola in polietilene. Dopo circa 20-30 minuti il battente

viene chiuso e in questo modo il silicone, forzato ad adattarsi alla sagoma tra battente e infisso, senza tuttavia poter aderire all'infisso per la presenza della pellicola. Dopo un tempo di circa 24 ore il battente viene riaperto e la pellicola rimossa, eliminando con un cutter il sigillate eventualmente in eccesso.

La procedura può essere ripetuta anche per le linee di contatto tra battenti creando una guarnizione perfettamente corrispondente alla sagoma della battuta.

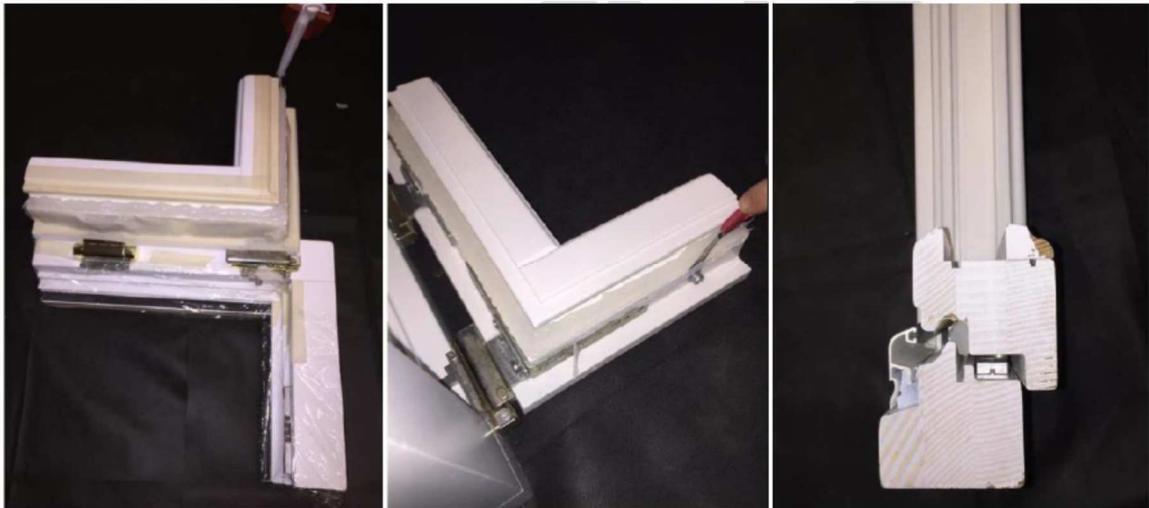
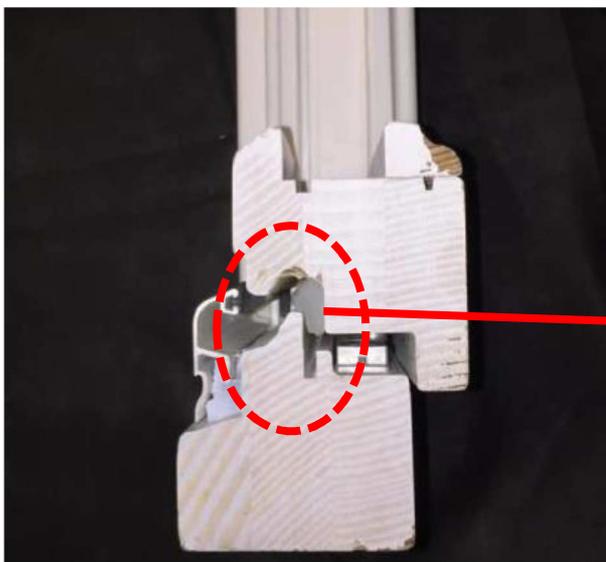


Tabella 3.1. Processo di applicazione in opera della guarnizione siliconica autoplasmante



Guarnizione in silicone a memoria di forma

Il silicone consente inoltre di essere dipinto nelle tinte stabilite per il serramento.

2) **guarnizioni in neoprene** su strisce adesive di idoneo colore, ma solo in caso la guarnizione tipo A non si riuscisse ad utilizzare. L'eventuale posa della guarnizione sarà valutata in situ, dopo il trattamento conservativo del telaio e la posa delle nuove ante mobili, in considerazione alla perfetta chiusura delle ante, l'efficacia delle battute e la tenuta all'aria delle stesse.

C) per le portefinestre del primo piano e ammezzati, in cui la battuta presente al piede del serramento sia stata modificata per innalzamento dei pavimenti interni, oppure per l'arretramento dei serramenti medesimi, si prevede di intervenire sulle soglie e sui poggioni con la posa di un **nuovo bordo di battuta**, in pietra o metallo, e con una **stuccatura riempitiva** costituita da una miscela di polvere di marmo, calce idraulica e resina acrilica. La stuccatura dovrà essere stesa con pendenza verso l'esterno e dovrà essere intonata cromaticamente alla pietra delle soglie e dei poggioni.

Nuovo bordo di battuta del serramento



Stuccatura riempitiva da eseguire con una miscela di calce idraulica, polvere di marmo e resina acrilica, stesa con pendenza verso l'esterno.

Per problemi di costo, il progetto ha dovuto invece rinunciare all'inserimenti di pellicole selettive con funzione sia di incremento della sicurezza sia di miglioramento della schermatura ai raggi UV e IR.

Per alcuni dei serramenti settecenteschi, in considerazione dell'impossibilità di aumentare lo spessore del vetro, il progetto prevede di utilizzare una pellicola interna con funzione di rendere sicura la superficie vetrata. Si tratta del tipo CL700PSSR (in allegato scheda tecnica), testata e certificata in conformità alla Norma europea **EN12600, classe 1B1** su lastra singola da 2 e 3 mm; ha spessore 175 micron e rende la lastra equiparabile ad un vetro di sicurezza. La pellicola interna dovrà essere testata e certificata in conformità alla Norma europea EN12600, classe 2B2 su lastra singola al fine di mettere in sicurezza le superfici vetrate come da Testo Unico D.lgs. 81/2008.

Riferimenti bibliografici

Coppa S./ Ferrario Mezzadri E., *Villa Alari, Cernusco sul Naviglio*, Cernusco sul Naviglio 1984

Coppa S./ Ferrario Mezzadri E., *Cernusco sul Naviglio. Ville e cascine*, Cernusco sul Naviglio 1980, pp. 18-53

Dal Re M.A., *Ville di delizia o siano palagi camparecci nello Stato di Milano, a cura Bagatti Valsecchi P.F.*, Milano 1963, v. II

Gussalli E., *Emporium. Rivista mensile illustrata d'arte, letteratura, scienze e varietà (fonti e scritti n.15), Ville italiane. Una villa lombarda del settecento*, Bergamo 1902, pp. 306-317

Gussalli E., *Ville e castelli d'Italia, Lombardia e laghi, Villa Visconti di Saliceto a Cernusco sul Naviglio*, Milano 1907, pp. 225-228

Azzi Visentini M./ Cassanelli R./ Langè S./ Malovini C., *Ville di delizia nella provincia di Milano*, Milano 2003, pp. 122-130

S. Coppa, *Lombardia Barocca*, Jaca Book, 2009

Fonti e Documenti

ASMi, Mappe del Catasto Teresiano, cart. 3315, ff. II , 12,16,17

ASMi, Mappe 1850, cart. 2696, fg.22

ASMi, cart 145, allegato A, fg.22 Nuovo Catasto Terreni

ASoprUnificataMi, Villa Alari, cartella BB/11996

ALLEGATE SCHEDE TECNICHE



MADICO CL 700 PS SR PELLICOLA DI SICUREZZA NEUTRA USO INTERNO

TRASFORMA UN NORMALE VETRO MONOLITICO IN UN "VETRO DI SICUREZZA" A NORMA **EN 12600**.

Pellicola Certificata

La pellicola CL 700 PS SR è testata e certificata in conformità alla Norma europea **EN12600, classe 1B1** su lastra singola da 4 e 6 mm.

Conforme alle normative

Consente la "messa in sicurezza" di qualsiasi superficie vetrata obbligatoria sui luoghi di lavori in conformità al **Testo Unico D.lgs. 81/2008**.

Qualità ed affidabilità garantita

Prodotta con processi produttivi tecnologicamente innovativi con l'utilizzo dei migliori collanti e del miglior poliestere si colloca al primo posto per qualità ed affidabilità.

Garantisce una perfetta trasparenza, la visuale sarà perfettamente cristallina con assenza di distorsioni ottiche, l'intero intervento risulterà praticamente invisibile.



Offre una costante protezione antinfortunistica in caso di rottura del vetro.

Può essere applicata su vetri già esistenti con un'operazione semplice, veloce, sicura ed economica, senza dover modificare gli infissi o interrompere la normale attività lavorativa.





MADICO CL 700 PS SR

PELLICOLA DI SICUREZZA NEUTRA USO INTERNO

PRESTAZIONI OTTICHE:

Energia Solare Totale:

Trasmessa	81%
Riflessa	8%
Assorbita	11%

Luce visibile:

Trasmessa	89%
Riflessa	9%
Riduzione abbaglio	1%
Infrarossi respinti	24%

Raggi Ultravioletti Trasmessi (max)	1%
Coefficiente di schermatura	0.97
Fattore solare g	0.85
Totale Energia Solare Respinta	15%

PREOPRIETA' FISICHE:

Spessore	175 μ
Struttura	singolo strato
Resistenza alla trazione	MD/TD 172 N/mm ²
Resistenza alla rottura	30.65 N/mm
Tipo adesivo	acrilico sensibile alla pressione
Forza adesiva	1.05 N/mm

PRESTAZIONI CERTIFICATE*:

UNI EN 12600

Impatto / Prova del pendolo

ASTM E 84

Caratteristiche di combustione dei materiali costruttivi

ASTM D1929

Punto di infiammabilità

ASTM G26

Invecchiamento accelerato

ASTM D-635

Resistenza e reazione al fuoco

ANSI Z26.1 & FMVSS 205

Resistenza all'abrasione

ASTM D 4830-88

Resistenza alla perforazione

ASTM E-162-02

Infiammabilità

ASTM E-662

Densità ottica dei fumi

* Report dei test effettuati da Laboratori indipendenti accreditati sono disponibili su richiesta.

Dati misurati e riportati in conformità alle norme NFRC su vetro trasparente di 3 mm.

Nota importante:

Si tratta di valori medi e non sono da usarsi come specifica di prodotto. L'acquirente deve preventivamente accertare l'idoneità del prodotto e del suo uso, assumendo ogni rischio e responsabilità derivante dall'uso stesso.

Rivolgersi al rivenditore di zona autorizzato **Madico - Tecnosolar** per la certificazione e la dichiarazione di conformità.

